M. N. H. N. PARIS

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME II

FASCICULE UNIQUE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO, II (Zoologie)

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
57, rue Cuvier (V^e^)

Avril 1935

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 200 fr.).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Un vol. par an, 50 fr.).

Mémoires du Musénm national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité fixe; abonnement pour un volume : 150 fr.).

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, 40 fr.).

Revue française d'Entomologie. (Directeur M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel France, 50 fr., Étranger, 60 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 100 fr.).

Revue Algologique. (Directeurs MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement France, 80 fr., Étranger, 100 fr.).

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard. (Directeur M. A. Gruvel, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée d'Ethnographie du Trocadéro. (Directeur M. P. Rivet, Musée du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr.).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange).

La Terre et la Vie, publiée en collaboration par la Société des Amis du Muséum et la Société nationale d'Acclimatation. Rédacteur en chef : M. G. Petit, 57, rue Cuvier, Paris 5e ; abonnement : 30 fr.).

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME II

FASCICULE UNIQUE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO, II (Zoologie)

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
57, rue Cuvier (V^e^)

Avril 1935

TABLE DES MATIÈRES

Fascicule 1

Pages.

C. Arambourg, P.-A. Chappuis et R. Jeannel. Itinéraire et liste des stations (avec une carte, planche I)..... 1-22

Fascicule 2

R. Jeannel. Coleoptera. I, Carabidae : Trechinae et Perigoninae..... 23-75

Fascicule 3

L. Burgeon. Coleoptera. II, Carabidae : Agonini (avec la planche II).... 77-90

Fascicule 4

M. Bänninger. Coleoptera. III, Carabidae : Scaritinae (avec la planche III). 91-99

Fascicule 5

R. Kleine. Coleoptera. IV, Lycidae et Brenthidae..... 101-115

Fascicule 6

M. Beier. Arachnida. I, Pseudoscorpionidea..... 117-129

Fascicule 7

J. Pellegrin. Pisces..... 131-139

Fascicule 8

V. Brehm. Crustacea. I, Cladocera et Phyllopoda..... 141-166

Fascicule 9

P. Rode. Mammalia (avec les planches IV à VII)..... 167-184

Fascicule 10

P. Remy. Myriapoda. I, Pauropoda..... 185-191

Fascicule 11

Pages.

E. Fleutiaux. Coleoptera. V, Elateridae (avec la planche VIII)..... 193-218

Fascicule 12

H. Stempffer. Lepidoptera. I, Lycaenidae ; sur les espèces éthiopiennes du genre *Syntarucus* Butler (avec la planche IX)..... 219-240

Fascicule 13

J. Roux, Crustacea. II, Decapoda..... 241-248

Fascicule 14

E. Marcus. Arachnida. II, Tardigrada..... 249-254

Fascicule 15

F. Santschi. Hymenoptera. I, Formicidae..... 255-277

Fascicule 16

A. Boucomont. Coleoptera. VI, Scarabaeidae : Scarabaeini..... 279-290

Fascicule 17

M. Pic. Coleoptera. VII, Lampyridae, Cantharidae, Melyridae, Geneceridae et Helodidae..... 291-302

***

Index alphabétique des espèces, genres et autres groupes cités..... 303-310

***

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 1

1er février 1935.

ITINÉRAIRE ET LISTE DES STATIONS

(avec une carte, planche I)

PAR

C. Arambourg, P.-A. Chappuis et R. Jeannel

Organisée par C. Arambourg et R. Jeannel, la mission avait reçu l'appui du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Académie des Sciences, du Muséum national d'Histoire naturelle, de l'Institut de Paléontologie humaine et de quelques autres organismes. Son but principal était l'exploration paléontologique de la basse vallée de l'Omo, en Éthiopie méridionale, où R. du Bourg de Bozas et E. Brumpt avaient, dès 1903, signalé la présence d'importants gisements de Vertébrés fossiles. Elle devait également effectuer l'étude zoologique des régions traversées et particulièrement celle des hautes montagnes situées au nord de la Colonie du Kénya.

Le personnel scientifique de la mission comprenait :

C. Arambourg, professeur de Géologie à l'Institut national agronomique.

R. Jeannel, professeur d'Entomologie au Muséum national d'Histoire naturelle.

P.-A. Chappuis, hydrobiologiste, sous-directeur de l'Institut de Spéologie de Cluj (Roumanie).

Partie de France en octobre 1932, la mission se rend directement à Nairobi, capitale de la Colonie du Kénya, où le Gouverneur général, Sir Joseph Byrne, ainsi que toutes les autorités britanniques, lui réservent le plus favorable accueil et lui procurent toutes les facilités nécessaires à l'accomplissement de sa tâche.

Après avoir achevé son organisation matérielle, l'expédition part de Nairobi, à la fin de novembre, par camions automobiles. Elle traverse le Rift Valley et séjourne quelques jours à Timboroa, au sommet du Mau escarpment (3.000 m.), puis elle gagne Kitale, sur le plateau du Uasin Gishu, au pied du mont Elgon.

Kitale, terminus du chemin de fer, est le dernier centre de civilisation dans le nord de la Colonie du Kénya, et va servir de camp de base à l'expédition.

Le 9 décembre 1932, ARAMBOURG part en reconnaissance vers la frontière de l'Éthiopie méridionale, accompagnant M. CHAMPION, provincial commissioner du Turkana, dont l'aide amicale sera un des principaux facteurs de réussite de l'expédition. Le même jour JEANNEL et CHAPPUIS commencent l'exploration du mont Elgon. Au cours de leur ascension du versant oriental, aidés par MM. JOSSELYN et NORMAN ainsi que par M. G. FAIRBAIRN, officier forestier, ils installent des camps successifs[1] dans la zone des cultures (camp I, 2.300 m.), à la lisière inférieure de la forêt (camp II, 2.470 m.), dans la zone des prairies alpines à Bruyères arborescentes (camp III, 3.500 m.), enfin dans le cratère même, au milieu des *Senecio* géants (camp IV, 4.000 m.). ARAMBOURG, sa reconnaissance terminée, les rejoint au camp III, le 4 janvier, et peut ainsi participer à l'exploration des sommets.

Le 18 janvier, de retour à Kitale, la mission se met en route au complet pour la frontière éthiopienne. Se dirigeant vers le nord, elle descend les escarpements du plateau du West-Suk, traverse les déserts du Turkana, à l'ouest du lac Rodolphe, et atteint le poste militaire de Lokitang, dans les monts Lubur.

Le West-Suk est une région montagneuse dont le sommet culminant, le Sekerr, atteint 3.500 m. d'altitude. C'est une masse cristallophyllienne, fortement plissée en direction N.-S. Au nord, les dernières digitations du West-Suk s'abaissent brusquement (Nepau escarpment) sur la plaine du Turkana, dont l'altitude est comprise entre 600 et 700 mètres. C'est une vaste pénéplaine, à substratum cristallophyllien, recouverte en transgression par une épaisse série détritique (sables, dunes); elle s'étend au nord sur plus de 250 km, vers les régions basses du Soudan anglo-égyptien. Un certain nombre de chaînons montagneux, grossièrement parallèles entre eux et de direction N.-S., émergent de cette plaine, restes de centres éruptifs anciens. Les principaux sont les monts Lubur, les monts Muruéris, les monts Lokwanamur[2]. Tout ce pays est désertique; les points d'eau sont rares, la végétation très claire semée et steppique; c'est une brousse à acacias et Euphorbiacées cactiformes.

Appuyée par M. SHAKLETON, district commisionner, par le captain CHANNER et d'autres officiers des « Kings African Rifles », de Lokitang, la mission se met en rapport avec le balanbaras Tibabou, administrateur éthiopien, dans le petit poste britannique de Todonyang; puis elle s'installe à Nanoropus, en Éthiopie, sur la plage nord du lac Rodolphe.

Remontant la vallée de l'Omo par sa rive droite, la mission rencontre le

1. Pour le détail de l'ascension de l'Elgon et les zones de végétation sur le versant oriental de la montagne, voir les cartons de la carte hors-texte.

2. C. ARAMBOURG et R. JEANNEL. La mission scientifique de l'Omo. (*C. R. séances Acad. Sciences,* Paris, t. 196, p. 1902, 19 juin 1933).

30 janvier, à Bourillé, à 60 km. au nord du lac Rodolphe, les premiers affleurements d'une importante série sédimentaire fluvio-lacustre, contenant à profusion des ossements de Vertébrés fossiles. Ce gisement se poursuit, suivant une topographie compliquée et d'un parcours extrêmement difficile, sur une cinquantaine de km. au moins dans le nord et une vingtaine de km. à l'ouest de l'Omo. La mission séjourne au complet pendant tout le mois de février, à Bourillé, pour explorer le gisement.

Le 23 février 1933, Jeannel et Chappuis laissent Arambourg continuer ses recherches paléontologiques à Bourillé et partent avec un camion pour Lokitang et Kitale. Du 1er au 19 mars, ils explorent le massif du Marakwet et font l'ascension du Chérangani (3.500 m.), sur la lèvre occidentale du Rift Valley, en face du mont Elgon. Ils retournent ensuite à l'Elgon et complètent leurs recherches zoologiques sur cette montagne par une exploration des forêts du versant nord-est, dans la vallée du Suam.

Rappelés d'urgence par Arambourg, dont les voitures sont immobilisées dans le Turkana, Chappuis et Jeannel le rejoignent à Lodwar, sur le Turkwell, au sud-ouest du lac Rodolphe. Puis, laissant le géologue continuer ses recherches dans le Turkana et évacuer vers Kitale son chargement de fossiles, les zoologistes de la mission prennent les devants vers le sud, passent à Kitale, à Timboroa, à Nakuru, à Naivasha et montent installer un camp près de la maison forestière du Kinangop, à la lisière inférieure des forêts du versant occidental de l'Aberdare (2.600 m.). De ce point, une exploration est faite des forêts de bambous de l'Aberdare et, le 8 avril, l'ascension du sommet du Kinangop (3.900 m.).

Les deux fractions de la mission font enfin leur jonction définitive à Naivasha, le 11 avril; après un séjour d'une semaine sur les bords du lac, la mission regagne Nairobi et s'embarque le 25 avril à Mombasa, pour rentrer en France.

LISTE DES STATIONS

KENYA COLONY

Région côtière

1. **Mombasa** (12 XI-32). — Ville située dans une île corallienne séparée du continent par un bras de mer de un à deux km. de largeur (alt. : niveau de la mer).

Récoltes autour de la ville et sur le bord de l'océan.

Pêches. — Puits dans la vieille ville, large, non recouvert et profond d'environ 10 m. L'eau, très légèrement salée, est propre; très peu de détritus au fond. Filet fin : Hydracariens.

Pays Kikuyu

2. **Nairobi** (15 à 23 XI-32). — Capitale de la colonie, située sur la rivière « Nairobi » (en massaï : eau froide »), dans les grandes steppes Ukambas (alt. : 1.660 m.).

Chasses en forêt, sur la route de Kyambu, dans la forêt de Nairobi : parasol, fauchoir, tamisages sous un arbre mort; Cétonides sur les plaies d'un arbuste à fleurs jaunes (Papilionacée). Une Haltise bleue ou cuivreuse sur un *Polygonum* aquatique; certains pieds en sont couverts. On trouve un individu cuivreux pour une centaine de bleus, mais les individus cuivreux s'accouplent de préférence ensemble.

Pêches. — *a.* (22 XI-32) : ruisseau sur la route de Kyambu, à env. 15 km. de Nairobi; au filet fin : Copépodes, Cladocères, Ostracodes.

b. (22 XI-32) : marécage au même endroit, desséchant à la fin de la saison sèche : Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Hirudinés.

c. (23 XI-32) : marécage à 10 km. de Nairobi sur l'ancienne route du Kikuyu; barrage d'un ruisseau assez profond, servant d'abreuvoir; les bords sont entourés de roseaux et autres plantes aquatiques; au filet fin : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens.

Rift Valley

3. **Maji ya moto** (17 X-32). — Au pied du Kikuyu escarpment, dans le Rift Valley (alt. : 1.900 m.).

Chasses au filet dans la brousse à acacias au bord d'un ruisseau.

Pêches. — *a.* (17 XI-32) : filet fin dans le courant et dans l'eau tranquille du ruisseau (T. 26° C.), à 500 m. environ de sa source : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Mollusques.

b. (17 XI-32) : lavage de mousses flottantes dans la source (T. 29° C.) : Copépodes, Ostracodes.

4. **Escarpment** (17 XI-32). — En haut du Kikuyu escarpment, sur la route de Nairobi à Naivasha (alt. : 2.300 m.). Crête rocheuse dénudée, exposée au vent qui souffle avec violence.

Abondantes récoltes sous les pierres (Carabiques, Staphylinides, Grylides, Blattides).

Athi plains

5. **Machacos** (20 XI-32). — En pays Ukamba, au sud-est de Nairobi (alt. : 1.600 m. env.).

Pêches. — *a.* (19-20 XI-32) : grande mare près de la ferme de M. B.

Percival; elle sert d'abreuvoir, eau claire : Copépodes, Cladocères, Hydracariens.

b. (20 XI-32) : petit trou d'eau, près de la même ferme, à environ 500 m. de la mare précédente; eau trouble : Copépodes, Ostracodes.

6. **Athi river** (20 XI-32). — Station du chemin de fer, près de Nairobi (alt. : 1.500 m. env.).

Pêches. — Barrage dans le lit de la rivière Athi, au-dessus de la station du chemin de fer; les bords sont marécageux; au filet fin : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Mollusques, Bryozoaires, Polypes.

Pays Kikuyu

7. **Theka Fall** (25 XI-32). — Le « Blue post hotel » (alt. : 1.520 m.) se trouve entre les chutes des deux rivières Theka et Tchania, qui se rejoignent, à 50 km. env. au nord de Nairobi, sur la route de Fort-Hall. Les deux rivières descendent de l'Aberdare et coulent vers la Tana.

Chasses au filet et au parasol dans la brousse, sur les crêtes dominant les deux vallons boisés au dessus des cascades (Lépidoptères). Nombreux insectes charriés par la Tchania et rassemblés sur une pierre moussue, au pied de la cascade.

Pêches. — *a.* (25 XI-32) : au pied de la cascade de la Theka croît une riche végétation, constamment arrosée par la poussière d'eau de la chute; sur les feuilles détrempées : Copépodes, Ostracodes, Acariens, Tardigrades, Mollusques, Nématodes.

b. (25 XI-32) : au pied de la cascade de la Tchania, dans les mêmes conditions : Copépodes, Hydracariens, Mollusques.

c. (25 XI-32) : dans les mousses mouillées, au pied de la cascade de la Tchania : Copépodes, Ostracodes, Nématodes.

8. **Kijabé** (28 XI-32). — Station du chemin de fer sur la pente du Kikuyu escarpment, revers oriental du Rift Valley (alt. : 2.100 m.).

La forêt, autrefois splendide, est presque entièrement détruite dans le vallon où furent faites les récoltes du voyage d'Alluaud et Jeannel, en 1911. Récoltes dans la brousse et les cultures. Chasses au filet. Buprestides sur un arbre mort. Tamisages de détritus végétaux sur les bords d'une source chaude.

Pêches. — Dans un ravin boisé, une source chaude (T. 30° C.) ruisselle sur une paroi rocheuse et forme dans le thalweg une mare assez profonde au pied de la falaise (Coléoptères, Hémiptères). Lavage des mousses provenant de la paroi et du bois pourri du fond de la mare : Copépodes, Mollusques, Nématodes.

Mau escarpment

9. **Eldoma Ravine** (29 XI-32). — Station du chemin de fer, dans le Mau escarpment, côté occidental du Rift Valley, au nord de Nakuru (alt. : 2.230 m.).

Brousse et cultures. Chasses à la lumière.

Pêche. — Entre Eldoma Ravine et Equator Station, dans un ravin (alt. : 2.500 m.), une mare servant d'abreuvoir au bétail; eau trouble (T. 14° C.) : Copépodes, Cladocères, Hydracariens.

10. **Timboroa** (1 XII-32). — Station du chemin de fer, au sommet du Mau escarpment (alt. : 3.000 m.).

Campement dans une prairie, à la lisière d'une forêt; flore alpine : *Erica arborea,* Scabieuses, *Helychrysum,* Chardons acaules (sur lesquels se tient une petite Cétoine bleue). Nectariniens dans la forêt. Chasses au filet, fauchoir, parasol, chasses à la lumière; larves de Cicindélides (? *Tetracha*) dans leurs terriers, à 3.000 m. — Récoltes autour du lac de Narasha, formé par un éboulement qui a obstrué l'écoulement d'un ruisseau; sa superficie est de 2 à 3 hectares, sa profondeur faible; les bords sont garnis de roseaux, de nénuphars et d'autres végétaux aquatiques réduisant considérablement l'étendue de l'eau libre. Le lac se déverse vers le nord dans un marécage, où poussent des Orchidées et de hautes *Lobelia,* et dont le pourtour est formé par une forêt de Bambous presque impénétrable.

Chasses au fauchoir et au parasol dans la forêt entourant le déversoir du lac; ripicoles rares sur les plages découvertes et au pied des plantes sur les bords du lac; Orthoptères et Lépidoptères (Argynnes, Lycènes, *Acraea*) dans la prairie environnante; Odonates abondants.

Pêches. — *a.* (30 XI-32 et 5 IV-33) : dans les eaux du lac : Copépodes, Ostracodes, Cladocères, Hydracariens, Oligochètes, Nématodes.

b. (30 XI-32) : dans une source (limnokrène) à faible débit et profonde de 0,50 cm. env. sur le bord du marécage boisé : Copépodes, Hydracariens, Tardigrades.

Plateau du Uasin Gishu

11. **Soy** (3 XII-32). — Sur le plateau du Uasin Gishu, entre Eldoret et Kitale (alt. : 1.800 m.).

Chasses au bord de la rivière Sergoït. Lépidoptères dans un champ brûlé : un Nymphalide roux se rassemble en grand nombre dans les trous creusés par les Phacochères. Dans les carrières, le long de la route, nombreux *Trox* et Carabiques.

Pêches. — Coléoptères, Hémiptères, dans la rivière Sergoït.

12. **Kitale** (4 à 10 XII-32). — Terminus du chemin de fer, à 20 km. environ du pied du versant oriental du mont Elgon (alt. : 2.100 m.). Campement en prairie, près de la ville.

Chasses dans un ravin boisé, le long d'un ruisseau. Lépidoptères abondants aux abreuvoirs : *Papilio nobilis, Charaxes*, etc. Chasses au parasol et au fauchoir.

Récoltes dans la prairie, autour du camp (Hémiptères, Coléoptères, Lagriides, Chrysomélides, Acridiens et Phasmides), une Mante mimétique sur les inflorescences blanchâtres d'une Labiée. Carabiques au pied des arbres isolés dans la prairie. Un arbre à grandes feuilles est habité par un grand Homoptère Cercopide jaune et noir : les larves se tiennent groupées par cinquante ou cent, à un mètre de la terminaison des rameaux, serrées les unes contre les autres, la tête tournée vers la base et pompant le latex de l'arbre. Celui-ci suinte et arrose en pluie le sol sous l'arbre. Les nymphes sont isolées sur les tiges et les feuilles dans de gros amas spumeux; des mues vides sont accrochées aux branches et les imagos, cachés sous les feuilles, s'envolent, mais ne sautent guère.

Pêches. — Le ruisseau, dans le ravin boisé, forme en deux endroits des cascades hautes de 2 m.; dans la mousse au pied des cascades : Copépodes.

Dans les parties calmes du ruisseau : Coléoptères. Hémiptères.

Mont Elgon

13. **Camp I de l'Elgon** (11 à 15 XII-32). — Camp dans la zone des cultures, près de la ferme Norman, auprès du ruisseau Koitobbos (ou Kobaiwa), affluent de la Nzoia, tributaire du Victoria Nyanza (alt. : 2.210 m.). Température moyenne de l'air : min. + 7°5; max. + 28° C.

Chasses dans la forêt le long du ruisseau : Lépidoptères (*Papilio nobilis* abondant), Cétonides (*Eudicella cupreosuturalis* Bourg.); récoltes au fauchoir et au parasol; ripicoles sur les plages du ruisseau; tamisages des détritus du lit du ruisseau et des feuilles mortes près d'une source (Carabiques, Staphylinides).

Pêches. — Dans le ruisseau : Coléoptères, Hémiptères. Au filet fin : Hydracariens.

Grotte « Shimo Kapseta ». — Au lieu-dit « Kapseta », près de la ferme D'Olier, au pied de l'Endebbes, vallée du ruisseau Koitobbos (alt. : 2.350 m.).

Sur le trajet d'un petit ravin, une vaste zone d'effondrements laisse au-dessus d'elle un vaste abri sous roche demi-circulaire, par places profond et obscur. Une cascadelle tombant du haut de la falaise au devant de l'abri est manifestement la cause de ces effondrements.

La roche est une brèche volcanique grisâtre englobant des fragments d'arbres fossiles, avec de larges géodes pleines de cristaux d'aragonite.

Elle repose sur un banc de cinérites bleuâtres, friables, de quelques centimètres d'épaisseur, que les eaux souterraines ont délité, provo-

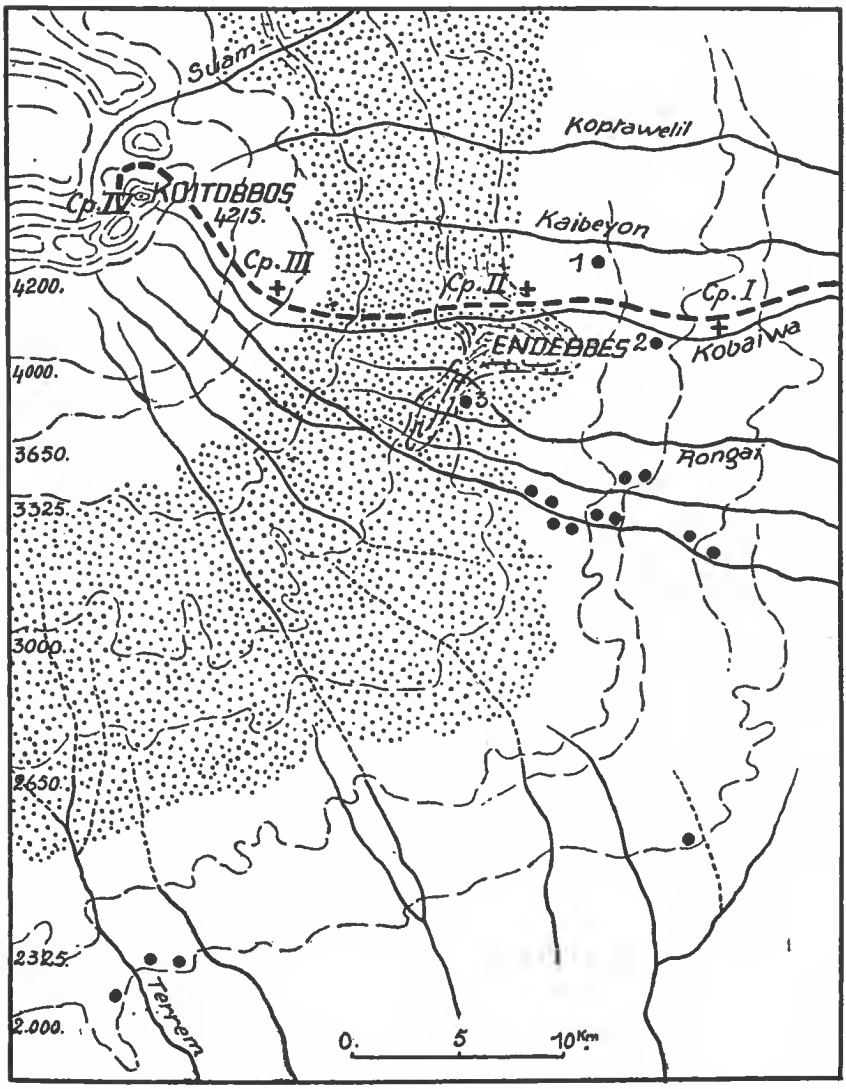


Fig. 1. — Grottes du versant oriental du mont Elgon. — 2. Shimo Kapseta. — 3. Shimo na Kitu. — Un peu plus au sud, nombreuses grottes de la vallée de la Bjeiwan.

quant ainsi l'effondrement de la roche compacte sus-jacente. Devant l'abri, la cascadelle tombe sur un rocher et y a édifié des stalagmites en draperie ou même en colonnes, ce qui indique qu'aux phénomènes

d'érosion souterraine s'ajoute un processus de dissolution par les eaux qui ont creusé la caverne.

Les salles complètement obscures du fond de la grotte sont à une centaine de mètres de l'entrée. Elles sont sèches; la faune est pauvre (Aranéides, Isopodes, Chéiroptères). Mais au pied de la cascade, sous une pierre, le tamissage de la terre et des détritus fournit en grande abondance des animaux épigés.

14. **Vallée du Rongaï** (12 XII-32). — Le Rongaï coule au sud du rocher de l'Endebbes qui le sépare du Koitobbos (ou Kobaiwa) (alt. : 2.300 à 2.400 m.).

Récoltes sous les pierres, (laves noires), dans les prairies, au-dessus de la ferme Powell, sur la lisière inférieure de la forêt (Carabiques). Chasse de Lépidoptères en forêt.

Grotte « Shimo na Kitu ». Située en forêt, près de la source du Rongaï, à 2 h. de marche de la ferme Powell (alt. 2.500 m.).

Vers le fond d'un vallon profond qui limite au sud l'Endebbes, la grotte s'ouvre sur la rive droite, face au nord, au pied d'une haute falaise en pleine forêt. L'entrée, vaste, est barrée par un grand amas d'éboulis sur lesquels croissent des arbustes et toute une flore obscuricole d'aspect paléaretique (*Plantago, Impatiens, Geranium, Parietaria,* Fougères).

Un vaste vestibule horizontal, à sol poussiéreux, devient marécageux vers le nord, car une cascade tombe le long de la falaise sur l'éboulis barrant l'entrée et ruisselle dans l'intérieur de la caverne. La grotte à environ 300 m. de longueur. C'est une vaste salle d'effondrement, dont le sol très inégal est formé de rochers entassés. Des piliers de roche en place maintiennent la voûte. Des restes d'habitation de Wanderobos existent encore le long des parois du vestibule.

Aucunes concrétions. La roche est la même brèche grisâtre, renfermant des géodes et du bois fossile, que dans le Shimo Kapseta. Le banc de cinérites bleuâtres, bien visible sur les parois, atteint un mètre d'épaisseur en dessous de la roche compacte.

Toute la région profonde de la grotte est sèche; température de l'air : 14°C. Faune nulle. Quelques Aranéides et Isopodes sous les pierres de la partie marécageuse du vestibule.

Pêches. — *a.* (12 XII-32) : lavage des mousses du haut de la cascade tombant devant l'entrée de la grotte : Copépodes.

b. (12 XII-32) : lavage des mousses sur les éboulis, au pied de la cascade à l'entrée de la grotte : Copépodes, Hydracariens, Nématodes.

15. **Camp. II de l'Elgon** (17 à 30 XII-32). — Dans une maison de bois, à la lisière inférieure de la forêt, auprès de la scierie « Elgon saw mill », chez M. Josselyn (alt. : 2.470 m.). Température moyenne de l'air : min. + 10° C; max. + 21° C.

Chasses dans la brousse à acacias en dessous du Camp II, aux environs d'une source; parasol, fauchoir, Carabiques abondants sous les pierres.

Chasses à la lumière et sur les bois coupés de la scierie (Longicornes).

Récoltes en forêt, dans le vallon du torrent Koitobbos, à proximité de la scierie : Nectariniens abondants sur les *Leonotis* en fleurs; Lépidoptères abondants aux abreuvoirs dans la forêt; Diptères et Hyménoptères.

Tamisage très fructueux des débris végétaux des berges du torrent. Un *Scarites* mort, vers 2.400 m.

Récoltes de Mammifères et de Reptiles (Serpents, Caméléons, Agames. Le « Rat géant » (*Cricetomys gambianus*) porte des *Hemimerus*.

Recherches dans les nids du Rat-taupe, en swahili « fuko » (*Tachyoryctes splendens* Rupp.). Ce Rongeur a des mœurs souterraines, comme la Taupe. Il creuse de longues galeries, larges de 0,15 cm., qui se déroulent dans les prairies et sont jalonnées par des taupinières. Le long des galeries, qui sont à 0,20 à 0,30 cm. de profondeur, se trouvent çà et là des chambres latérales, ordinairement abritées au pied d'un arbuste, pleines d'herbes sèches, avec une latrine dans le fond. Ces nids ont environ la grosseur de la tête. Mis en sacs et tamisés minutieusement, ils se montrent peuplés d'une foule incroyablement nombreuse de commensaux qui seront l'objet d'une étude spéciale.

Pêches. — *a.* (19 XII-32) : dans le ruisseau que croise le chemin immédiatement avant d'arriver à la scierie; lavage des mousses d'une cascade : Copépodes, Hydracariens, Nématodes.

b. (19 XII-32) : petite source (limnokrène), au pied de la cascade indiquée ci-dessus : Copépodes, Ostracodes.

c. (19 XII-32) : lavage des mousses, près de cette source : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Mollusques.

d. (17 XII-32) : pêche au filet fin dans le torrent Koitobbos, en forêt : Hydracariens.

e. (17 XII-32) : lavage de la mousse qui croît sur les pierres du torrent, près d'une cascade : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens. Nématodes.

f. (28 XII-32) : source marécageuse en dessous du camp II, dans la brousse à acacias : Copépodes, Ostracodes, Cladocères.

16. **Forêt de l'Elgon** (26 XII-32). — Grande forêt du versant oriental. *Podocarpus,* Euphorbes candélabes, sous-bois très dense; Bambous au-dessus de 2.700 m. (alt. : 2.600 à 2.800 m.).

La faune est pauvre. Récoltes au filet, au fauchoir et au parasol; tamisage dans les bambous. Des Scarites, rares, sous les troncs d'arbres vers 2.800 m.

17. **Vallée de la Koptawelil** (20 XII-32). — Vallée située au nord de la Kobaiwa, également affluente de la Nzoia et tributaire du Victoria Nyanza. Récoltes dans la zone des cultures, en dessous de l' « Elgon forest station » (alt. : 2.300 m.).

Ruisseau dans une forêt galerie : Lépidoptères aux abreuvoirs; tamisages de débris végétaux sur les rives du ruisseau.

Pêches. — Coléoptères et Hémiptères dans le ruisseau. Pêche au filet fin : Hydracariens.

18. **Camp III de l'Elgon** (2 à 5 I-33). — Camp dans les prairies à Bruyères arborescentes, à la lisière d'un bois (alt. : 3.500 m.). Température moyenne : min. + 2° C; max. + 18° C.

Le camp est sur une crête dominant la rive gauche (nord) du torrent Koitobbos. Les prairies sont parsemées de fleurs (Immortelles, Chardons, Liliacées, etc.); les bois, très humides, renferment une abondante végétation de mousses et de lichens.

Dans les prairies, sèches et rases, nombreux *Carabomorphus, Amiantus,* Orthoptères, Lézards. Larves de Cicindèles dans leurs trous, à 3.600. m. Des Caméléons se tiennent dans les Bruyères arborescentes. Le soir, chasses à la lumière (Lépidoptères, quelques grands Saturnides).

Au-dessous du camp, de petit ravins boisés et très humides, avec des *Senecio amblyophyllus* Cotton, descendent vers le cours principal du Koitobbos. Le tamisage de la terre dans des tranchées sous les troncs de *Senecio* morts, donne une riche faune endogée (*Trechus, Oritocatops, Kenyacus,* Collemboles, Thysanoures, Aranéides, Isopodes).

A une heure de marche en amont du camp III, au bord du torrent Koitobbos (alt. 3.700 m.), grand peuplement de *Senecio amblyophyllus* dans le ravin (nombreux Curculionides : *Seneciobius,* sur les *Senecio* et les *Lobelia*). Tamisages de feuilles et de terreau au pied des rochers exposés au nord (riche faune endogée).

Pêches. — *a.* (3 I-33) : lavage des mousses dans la source à côté de laquelle le camp est installé (T. 9° C) : Copépodes, Ostracodes.

b. (5 I-33) : à cent mètres au-dessous du camp, dans le vallon du Koitobbos, sourec suintant dans la latérite; lavage de mousses : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes.

c. (4 I-33) : lavage des mousses dans le torrent Koitobbos, en amont du camp III : Copépodes, Ostracodes, Hydraeariens, Nématodes, Oligochètes.

d. (4 I-33) : pêche au filet fin dans le torrent : Hydracariens.

19. **Prairies alpines de l'Elgon** (6 I-33). — En haut de la zone des *Senecio elgonensis* Fr. (alt. 3.900 - 4.000 m.).

Les prairies à Bruyères cessent vers 3.700 m. et la zone des prairies

à grand *Senecio elgonensis* Fr. commence à cette altitude. Vers 3.900 m. les *Senecio* sont plus rares sur les pentes terminales plus abruptes, où la prairie est nue, formée de touffes de Graminées, mêlées d'Immortelles et d'*Helychrysum,* espacées entre les pierres. Sous les pierres de ces pentes très insolées, la faune est particulière (*Trechus elgonicus* Jeann., *Amara, Agonum*). Les inflorescences mortes des *Lobelia* abritent dans leur cavité axiale une faunule de saprophages, larves et imagos (*Oritocatops,* Staphylinide Homalien, Cossonide). Pas de *Carabomorphus* à cette altitude; ils ne paraissent guère dépasser 3.800 m.

Pêches. — *a.* (3 I-33) : lavage de mousses et pêche au filet fin dans un ruisseau affluent de Koitobbos (alt. : 3.800 m.) : Copépodes.

b. (11 I-33) : lavage de mousses et pêche au filet fin dans le torrent Koitobbos, à 3.850 mètres, dans la prairie à *Senecio elgonensis* (T. 10° C) : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes.

20. **Camp. IV dans le cratère de l'Elgon** (7 à 10 I-33). — Au pied du versant nord du pic Koitobbos, dans le cratère (alt. : 4.000 m.).

Température moyenne : min. + 1° C; max. + 8° C; pluie, brouillards, neiges.

Le camp est installé sur le revers intérieur du cratère, au pied de hautes falaises, au bord de la profonde dépression formant l'origine du Suam. Cette rivière prend naissance dans le cratère, coupe son mur septentrional par un profond cañon et se déverse vers le nord-est, en direction du Turkana et du lac Rodolphe.

Autour du camp, prairie d'Alchémilles ligneuses (moorland), avec beaux peuplements de *Senecio Gardneri* Cott. et de *Lobelia Telekii* Sch.

Les *Senecio,* les *Lobelia,* les grands Chardons, nourrissent des Curculionides en abondance. Au pied des falaises, dans la terre, et sous les feuilles mortes des *Lobelia* acaules, nombreux *Trechus, Agonum,* Curculionides, Staphylinides, Diptères, Collemboles, Aranéides, Mollusques. Oligochètes. Dans la cavité axiale des inflorescences mortes des *Lobelia,* abondent les *Oritocatops,* Homaliens et Cossonides, à l'état de larves et d'imagos. Très peu de Lépidoptères à la lumière.

De petits Rongeurs circulent sur des chemins qu'ils ont tracés entre les plantes basses de la prairie.

Pêches. — *a.* (7 I-33) : petit lac de 20 sur 10 mètres de surface et 1 m. 50 de profondeur, dans une cuvette rocheuse de la partie sud du cratère (alt. : 4.100 m.; T. 9° C); Copépodes, Cladocères, Nématodes, Oligochètes, Hirudinés, Mollusques.

b. (7 I-33) : autre petit lac, un peu plus grand mais moins profond que le précédent, au nord-ouest du pic Koitobbos (alt. : 4.000 m.; T. 9° C). Beaucoup de plantes submergées. Au filet fin : Copépodes, Ostracodes, Cladocères, Nématodes, Oligochètes, Hirudinés, Planaires, Mollusques.

c. (7 I-33) : autour du camp IV, dans l'eau retenue à l'aisselle des feuilles des *Lobelia :* Cladocères, Acariens.

d. (7 I-33) : trou d'eau dans les sources du Suam, se déversant dans les marécages du bas-fond du cratère (alt. : 4.000 m.; T. 8° 5 C) : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens.

e. (7 I-33) : lavage des mousses et pêche au filet fin au pied d'une cascade, auprès du camp (alt. : 4.100 m.) : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens; Nématodes, Oligochètes, Turbellariés.

f. (8 I-33) : lavage des mousses et pêche au filet fin dans une cascade, au nord-ouest du pic Koitobbos : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Acariens, Nématodes, Turbellariés.

g. (11 I-33) : lavage de mousses et filet fin dans un ruisseau au nord du Camp IV (alt. : 4.000 m.; T. 8° C) : Copépodes, Hydracariens, Tardigrades, Turbellariés, Mollusques.

h. (10 I-33) : « Maji ya moto », source chaude et sulfureuse sur le bord du Suam, à l'origine de la gorge profonde par laquelle le torrent sort du cratère (alt. : 3.600 m.; T. 42° C). La source sourd d'une fente horizontale dans une paroi rocheuse et se perd dans le Suam après quelques mètres. La paroi et les pierres sont recouvertes d'algues bleues. Dans la source : Copépodes, Acariens.

i. (10 I-33) : autre source, au-dessus de la précédente, sortant d'un cône d'éboulis (T. 16° C). Dans les mousses mouillées : Copépodes, Hydracariens. Dans les racines des mousses : Copépodes, Ostracodes, Nématodes.

k. (10 I-33) : lavage des mousses et filet fin dans le Suam, en amont de Maji ya moto (T. 12° C) : Copépodes, Hydracariens, Nématodes, Oligochètes, Turbellariés.

l. (10 I-33) : eau dans un *Senecio* creux : Nématodes.

Déserts du Turkana

21. **West Suk** (19 I-33). — Plateau du Turkana méridional, depuis le pied du Kacheliba escarpment jusqu'au haut du Nepau escarpment (alt. moy. : 1.200 m.).

Brousse épineuse, en général sèche, les acacias sans feuilles. Récoltes sous les pierres et à la lumière. Ténébrionides et Carabiques assez abondants autour du rocher de Lokitanyalla.

Pêches. — Puits de Lokitanyalla, trous d'eau creusés dans les sables du lit d'un torrent à sec : Hydracariens.

22. **Turkana sud** (20 I-33). — Entre le Nepau escarpment et Kalodeke (alt. de 800 à 1.000 m.). Pays désertique, très chaud, au sud-ouest du lac Rodolphe. Sables et dunes abondantes. Brousse épineuse à Euphorbes basses. Énormes termitières en cheminées d'usine.

Récoltes à Lorogumo, sous les pierres : nombreux Ténébrionides (Pimélics, Tentyriides, *Erodius*), Scorpions et Galéodes.

Chasses à la lumière à Kalodeke, dans le lit à sec d'un torrent boisé d'acacias.

23. **Monts Murueris** (21 I-33). — Massif à l'ouest du lac Rodolphe, dans le Turkana nord (alt. : 800 à 1.000 m.).

Roches volcaniques noires, désertiques, à végétation d'acacias bas et plats, très clairsemée. Pierres nombreuses ; hautes termitières.

Faune très pauvre sous les pierres. Le soir, à la lumière, très abondante récolte de Coléoptères, Lépidoptères, Orthoptères, Myrméléonides.

24. **Lokitang** (22 à 24 I-33). — Poste militaire sur les monts Lubur, au nord-ouest du lac Rodolphe (alt. : 750 m.).

Chasses à la lumière (Lépidoptères, Longicornes). Récoltes dans un ravin à sec, sur des acacias en fleurs (Cétonides, Hyménoptères, Diptères). Ripicoles (Carabiques, Staphylinides, Hétérocérides) très nombreux sur les bords de flaques d'eau dans le lit du torrent.

Pêches. — *a.* (23 I-33) : filet fin dans les gours rocheux du torrent au pied du poste militaire : Copépodes, Ostracodes, Cladocères, Hydracariens, Oligochètes, Hirudinés.

b. (24 I-33) : lavage d'algues et de mousses dans une cascade en dessous de la piscine des officiers : Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes.

c. (24 I-33) : puits maçonné et couvert, fournissant l'eau potable aux officiers du poste : Copépodes, Isopodes.

25. **Bords du lac Rodolphe**, au pied des monts Lubur (24 I-33). — Campement sous de grands acacias (alt. : 570 m.).

Chasses à la lumière. Ténébrionides, Scorpions, Galéodes.

ÉTHIOPIE MÉRIDIONALE

Plaines de l'Omo

26. **Nanoropus** (25 à 31 I-33). — Poste frontière abyssin, sur la plage de l'extrémité nord du lac Rodolphe, à l'ouest de l'embouchure de l'Omo (alt. : 565 m.). Température moyenne : min. + 26° C ; max. + 33° C.

Plage vasouse, très plate ; les eaux du lac, verdâtres et très chargées de carbonate de soude, ne sont profondes que de quelques dizaines de centimètres sur des centaines de mètres de la rive. La plage est bordée par des prairies, qu'une petite falaise de roches à tripoli séparent des immenses étendues du « Sanderson gulf », à sec depuis quelques années.

Le lac, très poissonneux (faune nilotique), est peuplé de nombreux Crocodiles, qui dorment sur les îlots rocheux, et d'Hippopotames qui broutent la prairie pendant la nuit. Innombrables oiseaux sur les rives du lac (oies, canards, grues, hérons, flamants, pélicans et Rapaces). Des villages Marillés, près de la plage, sont environnés de grands troupeaux d'ânes et de zébus.

Dans la prairie, des Graphiptères et des Ténébrionides. Sous les pierres et les débris végétaux de la plage, très nombreux Carabiques, Staphylinides, Hétérocerides, Histérides. Cicindèles très abondants.

Chasses à la lumière : lorsque le vent souffle du nord-est, c'est-à-dire venant des bouches de l'Omo, les insectes sont attirés par milliards. Véritables nuages de Chironomides, de Corises, d'*Heterocerus*, dans lesquels se mêlent en quantités prodigieuses des Lépidoptères Hétérocères, des Coléoptères (Carabiques, Staphylinides, Hydrophilides, Anthicides, Curculionides, Malacodermes, Chrysomélides, etc.).

Pêches. — Filet fin à une centaine de mètres du rivage, dans le lac, en eau profonde d'un mètre : Copépodes, Ostracodes. La quantité de coquilles d'Ostracodes en suspension dans l'eau, est remarquable.

27. **Delta de l'Omo** (29 I-33). — Le delta, très étendu, est couvert de roseaux et de papyrus. De grands espaces débroussaillés sont occupés par des villages de Marillés et leurs cultures de millet; de grands feux y sont entretenus en permanence et dégagent des nuages de fumée (alt. : 565 m.).

Les bras de l'Omo coulent entre des berges à pic : eau trouble et calme. Nombreux Hippopotames dans les papyrus. Dans un bras mort du fleuve, pêche des Polyptères.

Chasses au filet (Lépidoptères, Odonates), au fauchoir. Ripicoles au bord de l'Omo (Carabiques, Staphylinides).

Pêches. — Dans le cours de l'Omo (Coléoptères, Hémiptères). Filet fin, dans les roseaux de la rive : Décapodes, Hydracariens.

28. **Bourillé** (1 à 20 II-33). — Camp sur la lisière de la forêt-galerie de l'Omo, à 50 km. env. en amont du lac Rodolphe (alt. : 600 m. env.).

Le camp est établi près d'un coude du fleuve, sur sa rive droite, à proximité des gisements de fossiles, à peu près sur la latitude des monts Nakua. Climat très chaud; température moyenne : min. + 21° C.; max. + 38° C.

Récoltes dans les collines dénudées du gisement : faune très pauvre (Scorpions, Galéodes, Ténébrionides).

Récoltes dans la brousse épineuse, Acacias fleuris et Euphorbes, autour du camp : Lépidoptères, Piérides très nombreux; Graphiptères, Réduviides *Rhaphidosoma*.

Chasses dans la forêt-galerie, large de cent mètres environ, qui borde

le fleuve : grands Varans, Agames, Singes Colobes et Hamadryas. Les Glossines sont nombreuscs dans la forêt. Lépidoptères, chasses au fauchoir et au parasol.

La nuit, de grandes *Anthia* courent dans la forêt; elles projettent de l'acide aeétique lorsqu'on lcs saisit. Explorés à la lampe, la nuit, les trones des arbres sont couverts d'une fouille grouillante d'Insectes : Brenthides, Anthribides, Clérides. De grands Réduviides (*Platymeris, Acanthaspis*) errent au milieu d'eux. Tous ces Inscctes se tiennent le jour sous les écorces. La larve de l'*Acanthaspis* (sans doute *A. Erlangeri* Schout.) chasse les Fourmis dont clle aceumule les dépouilles agglutinées sur son dos; on trouve ainsi des pelotes de Fourmis, de la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une petite noix, qui eourent par saecades, avee vélocité, sur le tronc des arbres.

Chasses à la lumière abondantes (Lépidoptères, Coléoptères).

L'Omo est très poissonneux; il est habité par des Crocodilcs, de grandes Tortues et des Hippopotames. Sur les plages sableuses, nombreux ripicoles (*Chlaenius,* Bembidiides, Staphylinides). Tamisages dc feuilles aecumulécs dans des creux des bergcs du fleuvc.

Pêches. — Poissons, Coléoptères, Hémiptères. Sur une Tortue, des Hirudinés.

KENYA COLONY

Plateau du Uasin Gishu

29. **Kitale** (2 III-33). — Voir ci-dessus, station n° 12.

Chasses à la lumière très fructueuses. Les Aeridiens abondent dans les prairies. Nombreux Piérides.

Pêches. — Marécage sur la nouvelle route de Kitale à Kapenguria, à 8 km. de Kitale. Au milieu des roseaux couvrant le marécage, dans les canaux de draînage, riches en oxyde de fer : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Mollusques.

Massif du Marakwet

30. **Marakwet** (5 à 9 III-33). — Camp près de la boma de Marakwet, sur un mamelon dénudé, entouré par la forêt (alt. : 2.500 m.). La forêt du Marakwet couvre les pentes de l'escarpement oecidental du Rift Valley, au-dessus de la rivière Kério. La clairière où se trouve le camp est environnée d'arbustes à grandes ombelles mauves, dont les plaies attirent des Cétonides et des Hétérocères. En dessous du camp, dans la forêt, coule le torrent Arorr, qui descend vcrs la Kério, à travers de hautes futaies dominées par de gigantesques Euphorbes candélabres.

Nombreux papillons dans la forêt, surtout aux abreuvoirs le long de l'Arorr. Tamisages des feuilles mortes dans les endroits humides. Chasses à la lumière.

Pêches. — *a.* (8 III-33) : lavage de mousses et filet fin dans la rivière Arorr, en forêt : Copépodes, Hydracariens, Nématodes.

b. (8 III-33) : lavage de mousses, près de la roue d'un moulin à maïs, dans la rivière Arorr : Copépodes, Hydracariens.

c. (8 III-33) : filet fin dans un petit ruisseau marécageux dans la forêt, au-dessus de Marakwet : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Tardigrades, Nématodes.

31. **Campi Cherangani** (10 à 18 III-33). — Camp dans les prairies alpines, au-dessus de la forêt de Marakwet, au sud-est du Chip Cherangani (alt. : 3.000 m.). Température moyenne : min. + 3° C.; max. + 24° C.

Le camp se trouve en haut d'un vallon herbeux, à la lisière d'un bois. En bas du vallon, coule un ruisseau marécageux, sortant d'un bois, où le bétail des Nandis se rassemble. Dans la prairie marécageuse, de petits boqueteaux sont entourés de hautes inflorescences de *Lobelia*.

Chasses au filet et au fauchoir dans les prairies; parasol à la lisière des bois. Tamisages dans les endroits humides de la forêt, dans les Bambous. Chasses à la lumière, en prairie et en forêt. Tamisage d'un nid de Rat-taupe (*Tachyoryctes splendens* Rupp.).

Pêches. — *a.* (12 III-33) : filet fin dans une source en prairie : Copépodes.

b. (12 III-33) : lavage de mousses et filet fin dans le ruisseau marécageux, en dessous du camp, en prairie : Copépodes, Hydracariens.

c. (10 III-33) : lavage de mousses dans une cascade de la rivière Moyben, dans la forêt de bambous (alt. : 3.300 m. ; T. 10° C.) : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes.

32. **Sommet du Cherangani** (15 III-33). — Point culminant du massif du Marakwet; gneiss couverts de prairies sèches (alt. : 3.500 m.).

Végétation pauvre, pas de *Senecio* arborescents. Dans les prairies, rases, les pierres abritent des Blattes et des Fourmis. Quelques cadavres de *Carabomorphus* et d'*Amiantus*. Lépidoptères près du sommet.

33. **Sergoït** (19 III-33). — Petit pointement de roches cristallophylliennes sur le plateau du Uasin Gishu, au sud-ouest du Cherangani (alt. : 1.800 m. env.).

Récoltes sous les pierres au bord d'un ruisseau.

Pêches. — Coléoptères, Hémiptères, dans le ruisseau.

Mont Elgon

34. **Suam fishing Hut** (23 à 29 III-33). — Club de pêche, dans la forêt du versant nord-est de l'Elgon, au bord du Suam, rivière coulant vers le nord et atteignant le lac Rodolphe, sous le nom de Turkwell (alt. : 2.400 m.).

Les arbres de la grande forêt du Suam sont habités par un Écureuil volant (*Anomalurus Fraseri* Wat.).

Lépidoptères très abondants; les femelles des *Papilio phorcas, Mackinnoni, dardanus,* sont nombreuses sur les arbres en fleurs. Chasses au fauchoir et au parasol le long du Suam : Tamisages de détritus végétaux.

Pêches. — Dans le Suam : Coléoptères, Hémiptères.

a. (27 III-33) : filet fin, dans le Suam : Copépodes, Hydracariens.

b. (24 III-33) : lavage des mousses poussant sur les pierres émergées dans le Suam (T. 16° C) : Copépodes, Hydracariens, Nématodes.

c. (28 III-33) : lavage des mousses sur les rochers du lit du Suam, à 3 km. en amont de la maison du club (alt. : 2.500 m.) : Copépodes, Hydracariens, Nématodes.

d. (28 III-33) : lavage des mousses d'une source de la rive gauche du Suam, à 2 km. en amont de la maison du club (T. 13° C.) : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens.

e. (26 III-33) : petit affluent de la rive droite du Suam, auprès de la maison du club (T. 13° C), filet fin : Copépodes, Hydracariens.

f. (26 III-33) : lavage des mousses de ce ruisseau : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Mollusques.

Déserts du Turkana

35. **Kacheliba** (30 III-33). — Poste administratif, sur les bords du Suam, au pied du Kacheliba escarpment (alt. : 1.300 m.).

Le poste est dominé par un piton rocheux et entouré de brousse épineuse. Faune désertique.

Chasses à la lumière, au bord du Suam.

36. **Nepau escarpment** (31 III-33). — Dans le Turkana méridional (alt. : 1.000 m.).

Brousse épineuse; chasses à la lumière.

37. **Lodwar** (1 IV-33). — Poste militaire et oasis sur le Turkwell (le Suam), au sud-ouest du lac Rodolphe, dans le Turkana.

Sables, avec brousse épineuse et cultures dans l'oasis, au pied de hauteurs volcaniques dénudées. Climat désertique et très chaud.

Chasses à la lumière. Cicindèles dans l'oasis, autour des puits.

38. **West Suk** (1 IV-33). — Voir station n° 21 (alt. : 1.200 m.).
Chasses à la lumière, près d'une rivière à sec, dans la brousse épineuse.

39. **Kacheliba** (2 IV-33). — Voir station n° 35 (alt. : 1.300 m.).
Récolte abondante de ripicoles sur les rives du Suam (Carabiques, Staphylinides).
Pêches. — Filet fin dans le Suam (T. 34° C.) : Copépodes.

Massif du Marakwet

40. **Kapenguria** (3 IV-33). — Chef-lieu de la province du Turkana, au pied du versant nord du Cherangani (alt. : 2.300 m.).
Chasses à la lumière dans un bois d'acacias.

Mau escarpment

41. **Timboroa** (5 IV-33). — Voir station n° 10 (alt. : 3.000 m.).
Récoltes sur les bords du lac Narasha.

42. **Mau escarpment** (5 IV-33). — Clairière à l'embranchement de la route de Londiani (alt. : 2.500 m.).
Chasses à la lumière.
Pêches. — En dessous de l'embranchement de la route de Londiani, se trouve une source (limnokrène) qui alimente un petit marécage. Dans la source : Copépodes, Ostracodes, Turbellariés.

Rift Valley

43. **Campi ya moto** (6 IV-33). — Dans le fond du Rift Valley, au nord de Nakuru (alt. : 1.900 m. env.).
Brousse à acacias. Ripicoles et Coléoptères aquatiques le long du ruisseau.

44. **Lac d'Elmenteita** (6 IV-33). — Dans le Rift Valley (alt. 1.900 m.).
Ce lac est fréquenté par des bandes immenses de Flamants. Ses eaux sont très chargées de carbonate de soude. D'après Jenkins, l'alcalinité est de 0,24 N. ; pH = 11,2.
Ripicoles au bord du lac.
Pêches. — Filet fin : Copépodes.

Chaîne de l'Aberdare

45. **Maison forestière du Kinangop** (7 à 11 IV-33). — A 25 milles de Naivasha, à la lisière inférieure de la forêt du versant ouest de l'Aberdare (alt. : 2.600 m.).

A ses pieds s'étend la grande plaine herbeuse du « Kinangop plateau » (Naivasha plains), coupée par les rivières qui descendent de l'Aberdare. L'une d'elle coule à proximité de la maison forestière, sortant de la forêt.

Chasses en forêt : nombreux Carabiques (*Scarites, Agonum*) sous les amas d'herbes pourries sur les chemins débroussaillés. Tamisage de détritus végétaux dans les ravins. Ripicoles au bord des ruisseaux. Chasses à la lumière.

Réeoltes dans les prairies du « Kinangop plateau ». La faune est très pauvre; pas de *Carabomorphus*, alors que ce Carabique était abondant au même endroit, en février 1912.

Pêches. — *a.* (11 IV-33) : dans un diverticule d'une rivière du Kinangop plateau, près de la maison forestière, eau stagnante; filet fin : Copépodes, Cladoeères, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Mollusques, Polypes.

b. (8 IV-33) : dans une autre rivière coulant très lentement; filet fin dans les plantes aquatiques : Copépodes, Ostracodes, Hydraeariens, Polypes.

c. (10 IV-33) : lavage de mousses et filet fin dans le ruisseau qui passe au nord de la maison forestière, en forêt : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens.

d. (11 IV-33) : lavage de mousses et filet fin dans le ruisseau qui passe au sud de la maison forestière : Copépodes, Hydracariens.

e. (11 IV-33) : lavage de mousses sur les bords du petit canal qui alimente la maison forestière : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Oligochètes.

46. **Forêt de bambous du Kinangop** (9 IV-33). — Versant ouest de l'Aberdare, le long de la route de Nyéré (alt. : 2.900 à 3.000 m.).

Forêt très dense et humide; dans le fond des ravins, des amas de feuilles mortes sur le sol argileux piétiné.

Récoltes sous les feuilles mortes (*Plocamotrechus, Kenyacus*). Le long du chemin, des *Rubus* sont couverts de Membracides.

47. **Zone des Alchemilles du Kinangop** (9 IV-33). — Au dessus de la forêt, la crête de l'Aberdare est couverte d'Alchemilles ligneuses et de Cistes (« moorland ») avec des boqueteaux de Bruyères arborescentes (alt. : 3.100 à 3.300 m.).

Récoltes sous les pierres.

48. **Prairies alpines du Kinangop** (9 IV-33). — Prairies de « tussoeks », grosses touffes de graminées très serrées, avec *Senecio* arborescents et *Lobelia* (alt. : 3.400 à 3.700 m.).

Quelques Bruyères en boules, basses. Grands Chardons et grandes

Ombellifères, celles-ci peuplées de Curculionides. Les prairies sont dominées par les rochers du sommet du Kinangop (alt. : 3.900 m.), avec de grands *Senecio* abrités le long des falaises.

Récoltes sous des amas de tussocks pourris ayant servi de litière de campement (*Plocamotrechus,* Staphylinides, Lamellicornes).

Pêches. — Dans une petite source en prairie, en haut d'une pente marécageuse (alt. : 3.500 m.). Le débit doit être variable. Lavage de mousses et filet fin dans un trou d'eau rempli de limon noir : Copépodes, Ostracodes, Hydracariens, Tardigrades, Nématodes.

Rift Valley

49. **Naivasha** (11 à 16 IV-33). — Campement au bord du lac, sur sa rive sud, en face de l'île, c'est-à-dire à 5 à 6 km. au sud de la ville (alt. : 1.900 m.).

Chasses à la lumière. Récoltes au fauchoir et au parasol dans la brousse autour du lac et sur les plantes aquatiques (Papyrus, *Polygonum*).

Pêches. — L'eau du lac de Naivasha est presque douce : alcalinité 0,0029 à 0,004 N; pH = 8,5 à 9 (Beadle, 1933). Nombreuses pêches au filet fin au bord du lac et dans la zone pélagique, entre le camp et l'île « Crescent island » : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Oligochètes, Hirudinés, Turbellariés, Mollusques.

Obs. — Dans la zone pélagique, on ne trouve que des Cyclopides et des Cladocères ; les Diaptomides ne furent pris que tout près du bord, entre les *Ceratophyllum* et les *Potamogeton*.

50. **Crater lake** (13 IV-33). — Petit lac dans un cratère, à l'ouest du grand lac de Naivasha, dans le Rift Valley (alt. : 1.900 m. env.).

Le bord du cratère est une falaise de 40 à 50 m., couverte de végétation arborescente.

Récoltes sous les pierres de la plage du lac, qui est très argileuse.

Pêches. — L'eau est très chargée en carbonates; alcalinité 0,084 N; pH = 10,3; P_2O_5 = 0,81 mg. par litre (Beadle, 1933). Pêche au filet fin : Copépodes.

51. **Forêt de bambous de Kijabé** (15 IV-33). — En haut du Kikuyu escarpment, au sud du Kinangop (alt. : 2.500 m.).

Récoltes sous les débris végétaux près d'une source.

52. **Escarpment** (17 IV-33). — Voir station n° 4 (alt. : 2.300 m.). Abondantes récoltes sous les pierres.

Pays Kikuyu

53. **Nairobi** (19 IV-33). — Voir station n° 2 (alt. : 1.660 m.).

Pêches. — Marécage sur la route de Limoru, à 13 km. de Nairobi; filet fin : Copépodes, Cladocères, Hydracariens, Oligochètes.

APPENDICE

Matériel hydrobiologique recueilli par MM. Lovén et Granvik.
(Mission scientifique suédoise de 1920).

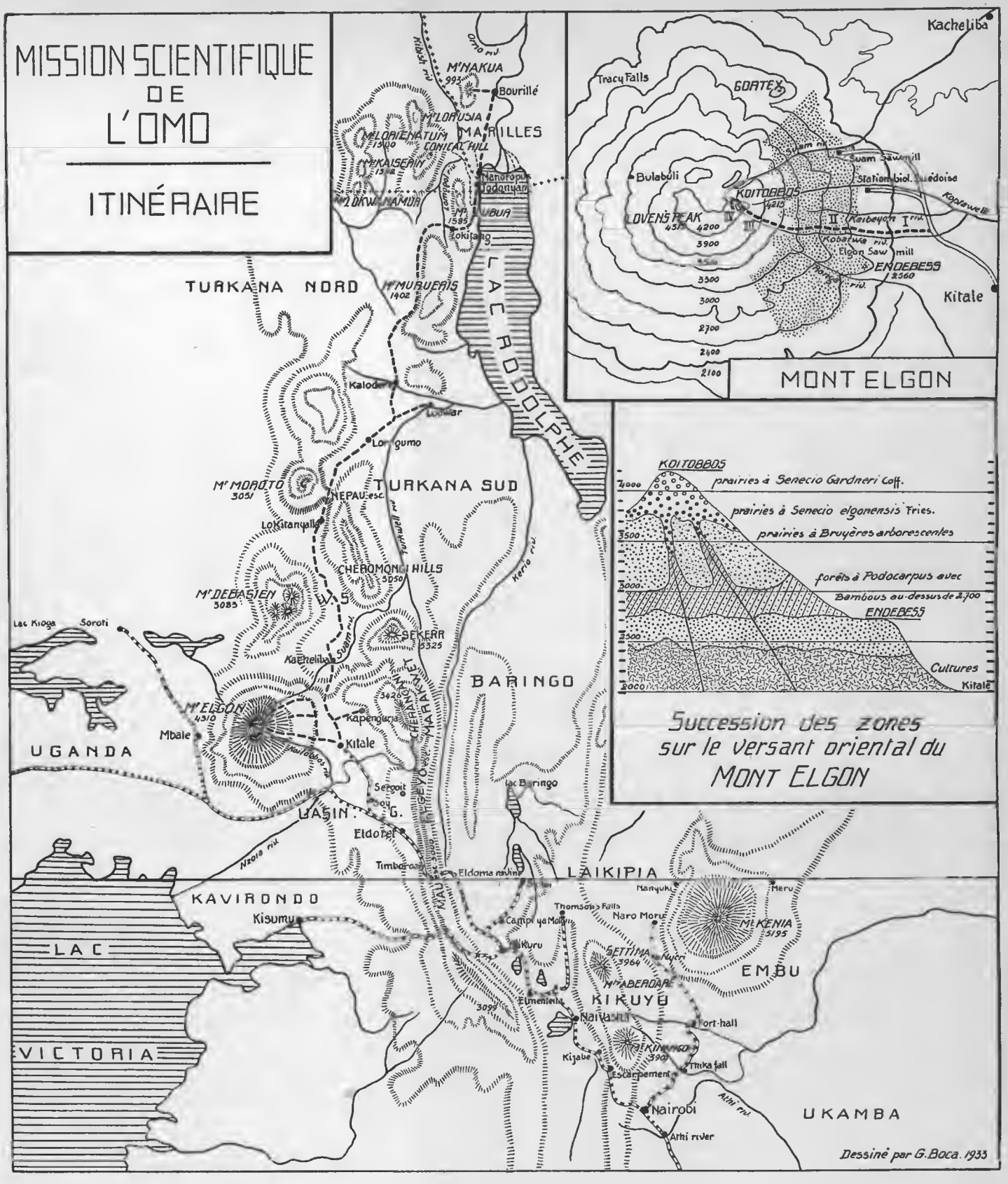
G. 1. Lac sur le bord extérieur de la caldera du mont Elgon, près du Lovéns peak (alt. : 4.100 m.) (Granvik, 30 VI-20) : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Hydracariens, Nématodes, Mollusques.

G. 2. Petit marécage à 10 km. d'Eldoret vers Soy, Uasin Gishu (Granvik, 27 VI-20) : Cladocères, Ostracodes, Branchiopodes, Hirudinés, Mollusques.

G. 3. Petit lac à l'intérieur de la caldera du mont Elgon, long et large de 10 m., profond de 0,50 cm. (alt. : 3.750 m.) (Lovén, 30 VI-20). Plankton : Copépodes, Ostracodes, Cladocères. Entre les algues et au fond : Copépodes, Cladocères, Nématodes.

G. 4. Ruisseau du Rongaï, mont Elgon (alt. : 2.000 m.) (Granvik, 14 VII-20) : Ostracodes, Mollusques.

G. 5. Petite mare dans les acacias, près de Lumbwa, Rift Valley (alt. : 2.100 m.) (Granvik, 6 VIII-20) : Copépodes, Cladocères, Ostracodes, Amphipodes.


MISSION SCIENTIFIQUE
DE
L'OMO
ITINÉRAIRE
TURKANA NORD
TURKANA SUD
LAC RODOLPHE
BARINGO
UGANDA
KAVIRONDO
LAC VICTORIA
LAIKIPIA
EMBU
KIKUYU
UKAMBA
MARILLES
M'NAKUA
Bourillé
M'LORUSIA
M'LORIENATUM
CONICAL HILL
M'KAISERIN
LOKWAMAMURA
UBUA
Lokitaung
M'MURUERIS
1902
Kalodo
Lodwar
Lorugumo
M' MORORTO
3051
NEPAU esc.
LoKitanyalla
CHERIMONGI HILLS
5050
M' DEBASIEN
3085
SEKERR
5325
Kachelibah
Suam riv.
Kerio riv.
Lac Kioga
Soroti
M' ELGON
4310
Mbale
Kapenguria
Kitale
Sergoit
Eldoret
Timboroa
Eldoma ravine
Lac Baringo
Nzoia riv.
Kisumu
Thomson's Falls
Naro Moru
Campi ya Moto
Nyuru
M' KENIA
5195
SETTIMA
3964
M' ABERDARE
Elmenteita
3099
Naivasha
Fort-hall
Kijabe
Escarpement
Thika fall
Nairobi
Athi river
Athi riv.
Kachelibà
Tracy Falls
GORTEX
Bulaboli
KOITOBBOS
4215
LOVENS PEAK
4315
4200
3900
3500
3000
2700
2400
2100
Suam riv.
Suam Sawmill
Station biol. suédoise
Kaibeyon I riv.
II
III
Kobarwa riv.
Elgon Saw mill
ENDEBESS
2560
Kitale
MONT ELGON
KOITOBBOS
4000
prairies à Senecio Gardneri Coff.
prairies à Senecio elgonensis Tries.
3500
prairies à Bruyères arborescentes
forêts à Podocarpus avec
3000
Bambous au-dessus de 2,700
ENDEBESS
2500
Cultures
Kitale
2000
Succession des zones
sur le versant oriental du
MONT ELGON
Dessiné par G. Boca. 1933

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 2

1er février 1935

COLEOPTERA

I. CARABIDAE : TRECHINAE ET PERIGONINAE

PAR LE

Dr R. JEANNEL

Les deux groupes de Carabiques étudiés dans ce travail fournissent d'importants renseignements sur la complexité d'origine de la faune alpine des montagnes de l'Afrique orientale.

D'une part, c'est un fait tout nouveau que le groupe des *Perigoninae,* largement représenté dans la faune tropicale et dont une espèce, *Perigona nigriceps,* est bien connue comme cosmopolite, ait donné des formes microphthalmes et même totalement aveugles dans la faune endogée des régions élevées de l'Elgon.

D'autre part la Mission de l'Omo fait connaître 28 formes nouvelles de *Trechinae,* s'ajoutant à quatre découvertes sur le Ruwenzori par la toute récente expédition belge, et cet apport considérable permet de se faire aujourd'hui une idée plus précise du mode de peuplement des régions alpines des hautes montagnes équatoriales du continent africain.

Des lignées d'origine australe et d'autres d'origine paléarctique se sont rencontrées dans l'Afrique orientale, à la faveur des climats humides et froids de la fin du Tertiaire et du Quaternaire. Le réchauffement postglaciaire du climat les a chassées des basses altitudes et les a obligées à s'élever dans les montagnes. Les espèces se trouvent aujourd'hui isolées sur chacun des massifs montagneux dont l'altitude atteint au moins 4.000 mètres, et peuplent les forêts supérieures et la zone des prairies alpines. Sur ces massifs isolés, véritables îlots de faune alpine perdus au milieu d'étendues tropicales, des espèces nouvelles localisées se sont produites, comme dans les faunes insulaires. Et les *Trechus* de l'Elgon donnent un exemple de ces phénomènes de

variation insulaire intense et de formation rapide d'espèees nombreuses et étroitement eonfinées, qui dépassera en amplitude eeux que montrent les *Trechus* des îles Canaries et de Madère, peut-être même tous eeux qui ont été observés ehez d'autres groupes d'êtres vivants, eomme dans les arehipels des Galapagos et des îles Hawaï. La faible portion de la zone alpine de l'Elgon que nous avons explorée laisse en effet entrevoir que des eentaines d'espèees distinctes de *Trechus* doivent sans doute exister sur les 16 km. de pourtour du eratère.

Les systèmes montagneux de l'Afrique orientale. — Pour se faire une idée de l'histoire des lignées qui ont peuplé les régions alpines des hautes montagnes de l'Afrique orientale, il est néeessaire de rappeler briève ment les grandes lignes de la strueture orographique de la région.

L'Afrique orientale, une des régions les plus fracturées du globe, est pareourue du nord au sud par deux grandes eassures prineipales : à l'ouest, e'est la « fosse du Tanganyika », qui se prolonge vers le nord, renfermant la série des laes Kivu, Albert-Édouard et Albert; plus à l'est, au-delà du lac Victoria, se trouve la grande fosse du « Rift Valley », eommençant dans le sud au lae Nyassa, eoupant les territoires du Tanganyika et la eolonie du Kénya jusqu'au lae Rodolphe et eontinuée au-delà, à travers le massif abyssin, puis par la mer Rouge, le golfe du Sinaï et le fossé de la mer Morte.

Les bords de ees grandes fosses, profondes de 500 à 1.000 m., sont formés par les lèvres de grandes failles entre lesquelles des eompartiments de l'éeoree terrestre se sont effondrés, sans doute depuis la fin du Mioeène. Ces bords, ou « esearpments » eonstituent des ehaînes parfois très élevées, et les fraetures se sont aeeompagnées d'éruptions de grands voleans.

Le long de la fosse du Tanganyika se trouvent les voleans du Kivu, dont eertains, eomme ceux du Karissimbi (4.500 m.) sont eneore en activité; plus au nord, la haute ehaîne du Ruwenzori est un grand horst (5.500 m. env.) dominant le rebord oriental du fossé. Sous l'équateur, le Rift valley enferme de petits laes et des voleans entre les ehaînes de ses « esearpments » : Mau et Elgeyo esearpment (3.000 m.), Cherangani (3.426 m.) à l'ouest; Kikuyu et Aberdare (mont Kinangop 3.907 m.) à l'est. De plus le fossé du Rift Valley est flanqué par les grands volcans éteints : Kilimandjaro (6.010 m.) et Méru (4.500 m. env.), Kénya (5.600 m.), Elgon (4.300 m.).

En somme les hautes montagnes de l'Afrique orientale se répartissent dans deux systèmes (fig. 1), eorrespondant aux deux grands fossés teetoniques. Nous eonnaissons aetuellement bien mieux la faune alpine des hauts sommets du « système oriental » (Rift. Valley) que eelle du « système oeeidental » (Tanganyika), ear les montagnes du Kivu sont totalement inexplorées et la chaîne du Ruwenzori, longue d'une centaine de kilomètres, doit réserver eneore bien des surprises. Mais on peut dès maintenant eonstater que les *Trechinae* alpins de l'Afrique orientale montrent que les deux systèmes ont reçu des peuplements différents.

Les lignées d'origine australe. — Il semble bien que, pendant les périodes

froides, les lignées d'origine australe se soient répandues du sud au nord, le long des deux systèmes, isolés l'un de l'autre par le bassin du Victoria Nyanza. Elles ont atteint le Ruwenzori dans le système occidental, et se retrouveront

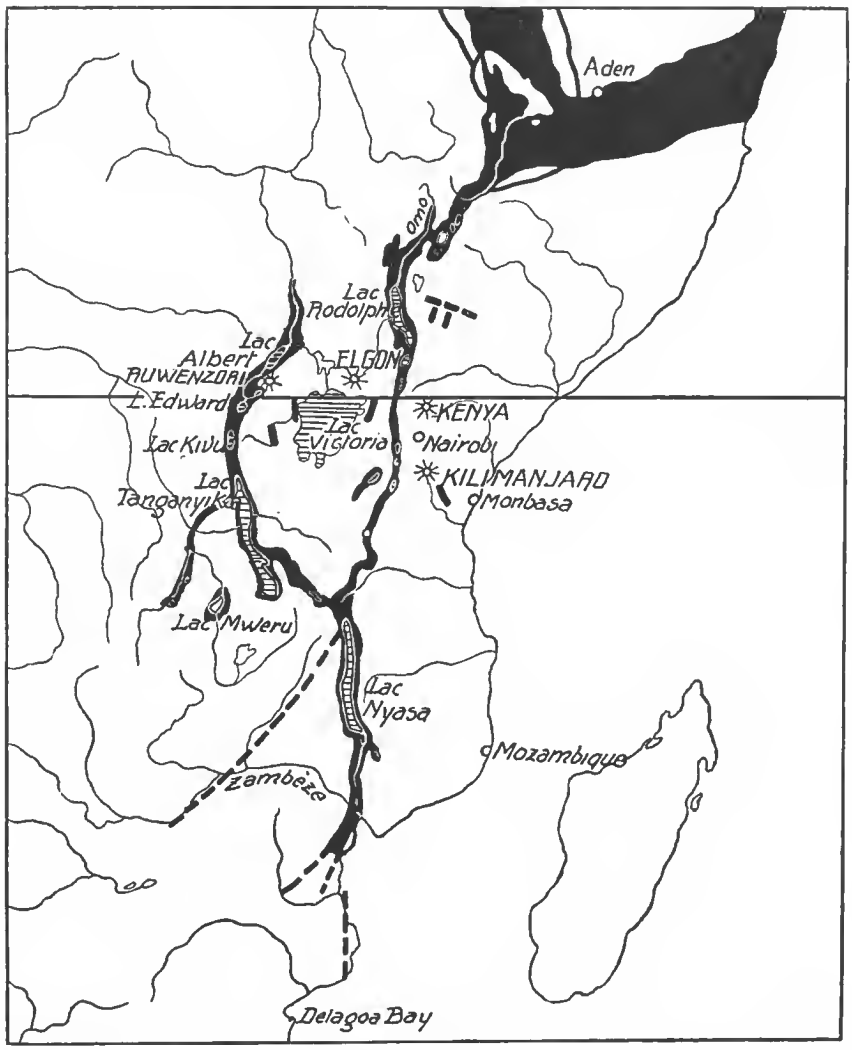


Fig. I. — Les grandes fractures du Rift Valley dans l'Afrique orientale (d'après Gregory)

certainement au Kivu. Par contre, le long du Rift Valley, elles ont pu occuper vers le nord le Kénya et le Kinangop, sans cependant pouvoir atteindre le mont Elgon.

Ces lignées d'origine australe appartiennent à la tribu *Trechodini,* groupe typiquement gondwanien. Il existe dans l'Afrique orientale plusieurs espè-

ces de *Trechodes,* genre « indo-africano-australo-malgache ». Mais ces espèces, autochtones, de faune chaude, ne s'élèvent même pas jusqu'à la lisière inférieure des forêts des montagnes. Les lignées australes, auxquelles il est fait allusion ci-dessus, se rattachent à un groupe bien délimité de *Trechodini,* celui des *Plocamotrechus.* Ce groupe occupe actuellement les îles Crozet, tout le sud et l'est de l'Afrique, mais non Madagascar [1]; il a pris naissance au Secondaire sur un fragment africano-antarctique du continent de Gondwana et s'est étendu vers le nord sur l'Est africain, isolé de Madagascar, pendant le Tertiaire.

L'étude du genre *Plocamotrechus,* que l'on trouvera dans les pages suivantes, montre qu'il existe au Ruwenzori d'une part et au Kénya et Kinangop, d'autre part, deux groupes de *Plocamotrechus* bien distincts. Les uns, qui semblent devoir être autochtones, sont des espèces à microsculpture très particulière, ceux du Ruwenzori à pattes robustes et tibias postérieurs sillonnés, ceux du Kénya à pattes grêles et tibias postérieurs sans sillons. Sans doute ces espèces devaient-elles habiter les deux systèmes montagneux, occidental et oriental, et y être déjà différenciées avant la fin du Tertiaire; elles ont dû être refoulées sur place vers les régions alpines, lors du réchauffement du climat.

Mais avec elles se trouvent aussi d'autres espèces plus directement alliées à celles de l'Afrique australe et présentant la même microsculpture. Il y a tout lieu de croire qu'elles ont dû arriver tardivement dans l'Afrique orientale. Elles ont colonisé les deux systèmes montagneux, car l'une d'elle, *P. ruwenzoricus,* est aujourd'hui confinée dans la zone alpine du Ruwenzori, tandis que les deux autres occupent le système oriental. Il est remarquable que celles-ci soient de tous les *Plocamotrechus* ceux qui se trouvent aujourd'hui aux altitudes les plus basses : *P. kilimanus,* à 2.800 m. dans les forêts du Kilimandjaro, *P. unisetosus,* à 2.600 m. dans celles du Kinangop. Il existe, enfin, un *Trechosia*, autre genre de *Trechinae* australx, qui a suivi le *P. unisetosus* dans sa migration et se trouve avec lui à la lisière inférieure des forêts du Kinangop.

Les lignées paléarctiques. — A côté de ces lignées de *Plocamotrechus* australx, il se trouve sur certaines montagnes de l'Afrique orientale des lignées d'origine paléarctique, appartenant au genre *Trechus.*

On sait que la tribu des *Trechini* dérive de souches angariennes dispersées dans la région paléarctique après la fin du Secondaire. Elle s'est répandue dans toute la région holarctique et la région orientale au cours du Tertiaire. Elle a aussi reflué vers le sud, jusque dans l'Afrique équatoriale.

Ce fut pour moi une véritable surprise lorsque Ch. Alluaud fit connaître le premier *Trechus* vrai de l'Afrique orientale : *T. Sjöstedti,* du mont Méru. Depuis, j'avais eu à décrire un *T. elgonicus* découvert par M. Loven, de la Mission Suédoise. Mais les deux espèces s'étaient montrées assez étroite-

1. R. Jeannel. Monographie des *Trechinae.* (*L'Abeille,* XXXII, 1926, p. 476, carte).

ment apparentées à celles de l'Abyssinie : *T. aethiopicus* All. des environs d'Addis-Abeba (2.200 m.), *T. bipartitus* Raffr. de l'Abuna Yusef (4.025 m.), eux-mêmes rattachés aux lignées du nord de l'Afrique et paraissant par suite originaires du massif ibéro-mauritanien. L'idée s'imposait donc qu'avant l'établissement du climat saharien, des *Trechus* ibéro-mauritaniens aient pu atteindre le massif abyssin et de là gagner l'Afrique orientale à la faveur du climat glaciaire.

Mais le problème se pose aujourd'hui d'une façon beaucoup moins simple, depuis que nos découvertes sur le mont Elgon ont fait connaître des *Trechus* en très grand nombre et de groupes très divers.

Lorsqu'on examine une carte de l'Afrique orientale, on s'explique que des lignées de *Trechus* paléarctiques d'Abyssinie, aient pu atteindre le mont Elgon. Entre le massif abyssin et l'Elgon, à l'ouest du lac Rodolphe s'étend toute une série de montagnes désertiques, dont certaines, comme le Debasien, dépassent 3.000 m. Il est donc vraisemblable qu'à l'époque glaciaire, une zone continue de forêts ait pu établir un large passage praticable pour des *Trechus* entre le massif abyssin et le système oriental des montagnes de l'Afrique orientale. Les *Trechus* l'ont suivi assez loin vers le sud, puisque le *T. Sjöstedti* occupe le mont Méru, auprès du Kilimandjaro.

On s'explique aussi que les *Trechus* paléarctiques n'aient pas pu coloniser le Ruwenzori, séparé du massif abyssin par les régions basses de l'Uganda et du Soudan anglo-égyptien. Mais il est bien étonnant que ces *Trechus*, venus du nord sur le système oriental jusqu'au Méru, aient pullulé sur l'Elgon et soient inconnus du Kénya, du Kinangop, du Kilimandjaro.

Mes recherches personnelles sur le Kilimandjaro n'ont pas été suffisantes pour me permettre d'affirmer qu'aucun *Trechus* n'habite cette montagne. Mais j'ai la certitude qu'il n'en existe aucun sur le Kinangop, ni sur le versant occidental du mont Kénya.

Il faut remarquer d'ailleurs que parmi les montagnes du système oriental, ce sont celles peuplées de *Plocamotrechus* qui n'ont pas de *Trechus* (Kilimandjaro, Kénya, Kinangop) et que par contre les montagnes habitées par des *Trechus* (Elgon, Méru) n'ont pas de *Plocamotrechus*, quelle que soit la latitude qu'elles occupent dans le système oriental.

Pourquoi ces différences entre ces diverses montagnes? On n'en voit guère l'explication. Elles ne tiennent certainement pas à des causes climatiques, car la zone alpine du Kinangop ou celle du Kénya paraissent bien présenter des conditions d'existence aussi favorables que sur l'Elgon, pour permettre à des *Trechus* d'y exister.

Les Trechus de l'Elgon. — La population des *Trechus* de l'Elgon se présente avec des caractères bien curieux. A partir de 3.500 m. d'altitude, le long des ravins et dans tout le cratère peuplé de *Senecio Gardneri*, des *Trechus* abondent dans les endroits humides, sous les pierres, dans la terre au pied des rochers et sous les feuilles pourries des *Lobelia* acaules, au point que ces Carabiques sont de beaucoup les insectes les plus nom-

breux. Avec eux vivent des Staphylinides, des Curculionides, quelques *Agonum* ; mais dans chaque station plusieurs espèces de *Trechus* vivent mêlées.

Ces espèces sont étroitement localisées. D'un ravin à un autre, la faune change et les espèces sont différentes. Des races bien distinctes occupent des aires très limitées, se trouvant confinées au pied d'une falaise ou dans un peuplement restreint de *Lobelia*.

Nous n'avons pu explorer qu'un très petit secteur du sommet de l'Elgon, en haut des deux vallées orientales du torrent Koitobbos et du Suam. Ce secteur ne représente pas même la dixième partie du pourtour du cratère et nous y avons recueilli 22 formes distinctes, espèces ou sous-espèces bien individualisées. Si le peuplement de l'Elgon par des *Trechus* présente la même diversité et la même densité dans toute la zone alpine, on peut estimer à 200 le nombre des espèces ou sous-espèces qui doivent exister autour des 16 km. de circonférence du cratère de l'Elgon. Et ces 200 *Trechus* distincts occuperaient ainsi une aire géographique ne dépassant guère une centaine de kilomètres carrés.

Il existe en Europe des montagnes, comme le Koralpe, les Bachergebirge, dans les Alpes orientales, sur lesquelles une dizaine d'espèces de *Trechus* cohabitent sur les mêmes sommets. Mais ce sont alors des espèces de lignées diverses, qui se sont trouvées concentrées dans un même habitat par le jeu des phénomènes de refoulement et d'attraction produits par les périodes glaciaires sur des massifs de refuge. Sur l'Elgon, c'est toute autre chose. La faune rappelle davantage celle des îles, comme Ténérife ou Madère, où les *Trechus* assez nombreux appartiennent à une même lignée et se sont diversifiés sur place. Comme ceux de Madère, les *Trechus* de l'Elgon montrent des types évolutifs extrêmes et on remarquera même de curieuses convergences dans la forme générale d'un *Trechus umbricola* Woll. (de Madère) et d'un *T. oodes* de l'Elgon.

Les innombrables *Trechus* de l'Elgon ne relèvent que d'un petit nombre de lignées ou groupes d'espèces. La grande quantité de formes différenciées est l'effet d'une pulvérisation de quelques espèces primitives dont les colonies paraissent s'être isolées par vallon, par pied de falaise, par prairies indépendantes ou peuplements de *Senecio* et *Lobelia* plus ou moins morcelés. Les différences spécifiques portent sur les organes copulateurs mais surtout sur les caractères morphologiques externes. La plupart du temps ces différences paraissent bien résulter de variations chez des colonies isolées. Ces colonies d'ailleurs ont tendance à devenir souterraines, beaucoup plus à 3.500 m. dans les ravins que dans les régions détrempées de l'intérieur du cratère. Aussi les caractères évolutifs, régression de l'œil, dépigmentation, sont-ils plus prononcés aux altitudes basses, où sont même apparues quelques espèces endogées de type « anophthalme » très caractérisé.

Dans le cratère, à 4.000 m., il existe aussi des cas de variation sur place, en l'absence de tout isolement géographique. Des espèces manifestement

de souche commune et présentant le même organe copulateur, mais bien différentes par leurs caractères extérieurs, se trouvent souvent ensemble au pied de la même *Lobelia*. En étudiant ces espèces, on a l'impression que peut-être sont-elles l'effet de mutations héréditaires qui se seraient maintenues côte à côte.

En somme la population des *Trechus* de l'Elgon, avec ses très nombreuses espèces étroitement localisées, appartenant à un très petit nombre de lignées, se présente comme un magnifique exemple de variation à outrance, d'affolement sous l'influence d'un isolement insulaire. L'étude des 22 espèces et sous-espèces de *Trechus,* que l'on trouvera plus loin, laisse entrevoir combien il serait intéressant de pouvoir explorer en totalité la zone alpine de l'Elgon. Le temps nous a manqué pour le faire, alors que le but principal de notre mission était d'aller fouiller les gisements paléontologiques de l'Omo. Mais qu'il serait utile de pouvoir reprendre l'exploration complète de tout le pourtour du cratère ! On en rapporterait certainement un matériel de choix pour une étude de la variation dans un groupe bien limité.

Ces *Trechus,* que nous avons recueillis sur le côté oriental du sommet de l'Elgon, se rangent dans trois groupes d'espèces. Deux se rattachent aux lignées ibéro-mauritaniennes : le groupe *Chappuisi* à celui du *T. fulvus,* le groupe *elgonicus* au *T. obtusus* et par conséquent au groupe *quadristriatus*. Quant au troisième, le groupe *cryobius*, c'est chez lui surtout que la variation des espèces primitives s'est faite avec le plus d'intensité. Il se montrera à coup sûr extrêmement nombreux. Il est remarquable par une évolution chétotaxique anormale, qui a transporté sur le 5e interstrie la soie discale unique du 3e. Son origine est encore difficile à préciser, mais il semble cependant plutôt se rattacher aux lignées de l'Égéide, plus particulièrement du Caucase.

Il y aurait donc eu, au début du Tertiaire, une migration faisant passer des lignées anciennes de l'Égéide vers l'Éthiopie, sans doute par l'Asie mineure. Des survivants de ces lignées doivent exister sur les hautes montagnes de l'Abyssinie. Mais la faune de ces montagnes est malheureusement encore totalement inexplorée.

Comme on le voit, il reste à faire pour les entomologistes explorateurs. Les hauts sommets de l'Abyssinie, dont plusieurs atteignent 5.000 m., beaucoup 4.000 m., réserveront de belles découvertes à ceux qui les visiteront, lorsque les voyages seront devenus plus faciles dans ces contrées actuellement inaccessibles. On peut d'ores et déjà s'attendre à y trouver des populations de *Trechus* de montagne, grâce auxquels on comprendra davantage l'histoire du peuplement de l'Afrique orientale par les lignées paléarctiques.

Subf. **TRECHINAE** Bach

Trib. **Perileptini** Jeannel

Gen. **PERILEPTUS** Schaum

Perileptus (s. str.) **Shakletoni, n. sp.**

Types : Lokitang, st. 24 (Mus. Paris). Dédié à M. Shakleton, district commissioner de Lokitang, dont l'aide fut précieuse aux membres de la Mission.

Long. 3.5 mm., ce qui est considérable pour une espèce de ce genre (le *P. robustus* Jeann., de l'Himalaya, a la même taille). Très déprimé. Ailé. Rougeâtre brillant, la moitié apicale des élytres brunâtre, les pattes pâles. Pubescence longue sur la tête et le pronotum, plus courte mais dense et redressée sur les élytres.

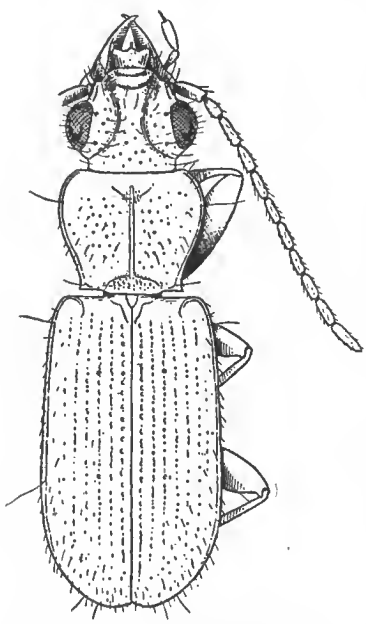


Fig. 2. — *Perileptus* (s. str.) *Shakletoni*, n. sp., de Lokitang (× 24).

Tête grande, déprimée, les yeux très gros, les tempes courtes et transverses, la partie postérieure du front parsemée de gros points enfoncés, le tégument très finement alutacé entre les points. Antennes robustes et longues, atteignant le tiers basal des élytres.

Pronotum grand, presque aussi long que large, déprimé. Côtés longuement sinués en arrière, les angles postérieurs grands, vifs et droits ; base large, presque aussi large que le bord antérieur, ses parties latérales droites, non échancrées, perpendiculaires à la ligne médiane. Ligne médiane finement canaliculée, la surface basale rugueuse. Disque éparsément ponctué, fortement alutacé entre les points, ce qui lui donne un aspect mat.

Élytres deux fois aussi longs que larges, assez amples, les côtés parallèles, les épaules saillantes et le bord basal perpendiculaire à la ligne médiane. La racine de la gouttière marginale décrit une crosse régulièrement arrondie, recourbée sur l'origine de la 5e strie. La même disposition existe chez *P. japonicus* Bates et *P. robustus* Jeann. Surface élytrale très aplanie, les stries bien visibles, marquées par des lignes de gros points superficiels, mais effacées à la base et à l'apex.

Soies discales présentes mais petites, sur la 3e strie.

Organe copulateur mâle sans caractères particuliers.

Cette espèce, de taille exceptionnelle pour une espèce africaine, est en réalité apparentée au *P. robustus* de l'Inde et au *P. japonicus*. Elle présente comme eux un pronotum à base large, dont les parties latérales sont nettement transverses et rectilignes. A ce caractère s'ajoute la crosse basale de la gouttière marginale, particulièrement développée chez *P. Shakletoni* mais existant aussi chez les *P. japonicus* et *P. robustus*. Chez toutes les autres espèces du genre, à l'exception du *P. areolatus*, la gouttière s'arrête brusquement sur l'origine de la 5e strie sans décrire de crosse complète. Ce caractère vient donc s'ajouter à celui tiré de la forme de la base du pronotum pour isoler le groupe *japonicus* des autres espèces orientales et africaines.

Il est donc intéressant de noter que le *P. Shakletoni* appartient au groupe du *P. japonicus*, groupe jusqu'ici représenté seulement dans la région orientale : *P. robustus* dans l'Himalaya, *P. japonicus* à Hong-Kong, Célèbes et au Japon.

Kenya colony. Turkana septentrional : Lokitang, dans les monts Lubur, au nord-ouest du lac Rodolphe. Nombreux exemplaires recueillis dans les graviers du lit d'un torrent, alt. 700 m., st. 24 (23 I-1933).

Perileptus (s. str.) **africanus**, subsp. **aethiopicus**, nov.

Type : Nanoropus, st. 26 (Mus. Paris).

Long. 2,5 mm. Testacé rougeâtre brillant assez clair. les élytres brunâtres, les antennes brunâtres à base pâle, les pattes testacées.

Même coloration et forme générale que le *P. africanus* Jeann. typique, de Tana river. Il s'en distingue cependant aisément par la forme des angles postérieurs du pronotum. Ceux-ci sont plus grands, la sinuosité basale des côtés du pronotum est plus longue, les parties latérales du bord basal sont moins obliques.

Malgré cette différence qui fait davantage ressembler son pronotum à celui des *P. ceylanicus* et *P. indicus*, le *P. aethiopicus* appartient certainement à l'espèce *africanus*, d'ailleurs déjà représentée dans toute l'Afrique orientale et australe par des races diverses : *Peringueyi* Jeann. (Mon. *Trechinae* IV, p. 62) dans l'Afrique australe, *africanus* Jeann. et *Babaulti* Jeann. dans la Colonie du Kénya, *Alluaudi* Jeann. dans l'Uganda. La race nouvelle étend l'aire de distribution de l'espèce jusqu'en Éthiopie et on sait d'autre part que le *P. hesperidum* Jeann. des Iles du Cap Vert est étroitement apparenté au *P. africanus*.

Mais *P. africanus*, si largement distribué en Afrique, appartient certainement à la même lignée que les *P. ceylanicus* Nietn., *P. pusillus* Jeann., du Tonkin et *P. melas* Jeann., des Iles Philippines. Comme le *P. Shakletoni*, il peut donc être considéré comme un élément « oriental » de la faune africaine.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, à l'extrémité nord du lac Rodolphe,

sur la plage du lac, alt. 565 m., st. 26 (28 I-1933). Un exemplaire pris à la lumière.

Trib. **Trechodini** Jeannel

Gen. **TRECHODES** Blackburn

Trechodes Babaulti Jeannel

T. Babaulti Jeannel, 1926, Mon. *Trechinae*, I, p. 497, fig. 269 et 276; type : Tana river. — Mon. *Trechinae*, IV, p. 64.

Kenya Colony : Province du Turkana : Kacheliba, West-Suk, alt. 1.300 m., st. 39 (2 IV-1933). Un exemplaire recueilli sur les bords du Suam, en amont du pont de Kacheliba, au milieu de nombreux Bembidiides.

L'aire de distribution de l'espèce couvre une grande partie de l'Afrique orientale, depuis Kacheliba, dans le bassin du lac Rodolphe, jusqu'au sud du Mozambique (Lesne) et à Salisbury, dans le Sud-Rhodesia. Vers l'ouest elle atteint le haut Mellé, dans le Congo belge (Burgeon!).

Comme les autres *Trechodes, T. Babaulti* ne s'élève guère en altitude. Il a été recueilli à 1.500 m. dans le pays Kikuyu et au pied du Ruwenzori. Au Kilimandjaro, le *T. kilimanus* Jeann. ne dépasse pas la zone des cultures; au mont Kénya, le *T. kenyensis* occupe les prairies inférieures : Nyéré, 2.000 m. d'altitude. Aucun *Trechodes* n'a jamais été trouvé dans la zone alpine des hautes montagnes, ni même dans la zone des forêts.

Gen. **PLOCAMOTRECHUS** Jeannel

Plocamotrechus Jeannel, 1926, Mon. *Trechinae, L'Abeille,* XXXII, p. 543; type : *P. pallipes* Boh., = *Bohemani* Jeann. — 1930, Mon. *Trechinae, L'Abeille,* XXXIV, p. 65. — Alluaud, 1933, *Rev. Zool. Bot. Afr.,* XXIV, p. 61 (espèces du Ruwenzori).

Pendant le cours de l'impression de ma Monographie des *Trechinae,* une circonstance heureuse m'avait permis d'examiner les types des *Plocamotrechus* de l'Afrique australe décrits jadis par Peringuey sous le nom de *Trechus* et que je n'avais primitivement pu identifier qu'avec doute. J'ai donc été conduit à reprendre, dans le « Supplément » de ma Monographie, en 1930, la systématique des espèces australes et à en donner un nouveau tableau.

Mais jusqu'à ce jour les seules espèces du genre connues des hautes montagnes de l'Afrique orientale, étaient encore le *P. kilimanus* des forêts supérieures du Kilimandjaro, le *P. kenyensis* de la zone alpine du Kénya et le *P. Alluaudi* de la zone alpine du versant oriental du Ruwenzori. Les récoltes de L. Burgeon sur le versant occidental du Ruwenzori au cours de la récente Expédition belge, récoltes étudiées par Ch. Alluaud (1933) et

celles que la Mission de l'Omo a pu faire sur le mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare, ajoutent huit espèces nouvelles aux trois déjà connues.

Il n'est pas étonnant que ces matériaux nouveaux viennent bouleverser encore une fois la systématique du genre. Les trois espèces anciennement connues de l'Afrique orientale présentaient un caractère commun : large échancrure de la base du pronotum, qui m'avait servi à les distinguer de l'ensemble des espèces australes. Ce caractère ne se retrouve pas chez les espèces nouvelles du Ruwenzori et du Kinangop, et j'ai dû chercher autre chose pour établir une classification naturelle des espèces.

L'organe copulateur des *Plocamotrechus* est d'un type très particulier et donne de bons caractères différentiels pour séparer les espèces ; mais il ne semble pas que des évolutions particulières de l'armature copulatrice du sac interne, toujours compliquée et constituée par des pièces nombreuses, permettent d'établir des séries phylétiques d'espèces de même souche. Par contre la microsculpture des téguments externes donne d'utiles indications.

J'ai déjà signalé[1] les différences de forme du réseau polygonal formé par le contour des champs de chitine déposés par les cellules hypodermiques, chez les *Duvalius* et autres *Trechinae* à téguments « alutacés ». La forme de cette réticulation microscopique est variable, les polygones étant soit aussi longs que larges, soit nettement étirés en travers. H. E. Andrewes[2] a signalé des différences analogues chez les *Tachys* orientaux. On retrouve ces deux types de microsculpture chez les *Plocamotrechus* et il semble bien que ces deux types correspondent à des groupes phylogénétiquement distincts.

Chez toutes les espèces de l'Afrique australe, sans aucune exception, la microsculpture du pronotum et des élytres est formée de polygones très étirés en travers. Parmi les espèces de l'Afrique orientale, il en est trois qui présentent la même microsculpture : *kilimanus,* du Kilimandjaro, *unisetosus* du Kinangop, *ruwenzoricus* du versant occidental du Ruwenzori. Ces trois espèces sont certainement alliées et se rattachent à la lignée des espèces australes. Cette parenté indique donc qu'elles sont venues du sud et se sont répandues sur les deux systèmes montagneux, occidental (Ruwenzori) et oriental (Kilimandjaro, Kinangop) à une époque récente.

Mais toutes les autres espèces des montagnes de l'Afrique orientale ont une microsculpture bien différente, formée de gros éléments polygonaux aussi longs que larges. Elles représentent d'autres lignées, sans doute plus anciennes et originaires de l'Afrique orientale même. Ce qui prouve que ces lignées doivent être autochtones, c'est surtout qu'elles diffèrent nettement sur chacun des deux systèmes occidental et oriental. Sur le Kénya et le Kinangop, deux massifs très voisins, les espèces ont des pattes grêles, de

1. R. Jeannel, 1925. Morphologie de l'élytre des Coléoptères Adéphages (*Arch. Zool. exp.,* 64, p. 17, fig. 8 et 11).

2. H. E. Andrewes, 1929. The Fauna of British India. *Coleoptera, Caratidae,* p. 16, fig. 4 (Taylor and Francis, London, 1929).

type normal. Par contre, celles du Ruwenzori sont plus robustes, avec des tibias très épais et les tibias postérieurs sillonnés sur leur face supéro-interne.

Comme on le voit, la population des *Plocamotrechus* des hautes montagnes de l'Afrique orientale est complexe. Dans chacun des deux systèmes orographiques, occidental et oriental, se trouve un groupe autochtone dont les espèces sont actuellement reléguées dans la zone alpine des plus hauts sommets. A ces groupes anciens se sont ajoutées des espèces d'origine australe, d'immigration récente, qui ont peuplé les deux systèmes, mais ne se sont pas élevées aussi haut sur les montagnes que les précédentes. Alors que les espèces des groupes anciens sont devenues strictement alpines, les dernières sont subalpines et ne dépassent pas la limite supérieure des forêts.

Tableau des *Plocamotrechus* de l'Afrique orientale

1. Microsculpture du pronotum et des élytres formée d'éléments polygonaux très fins et nettement étirés en travers [1]..... 2.
— Microsculpture du pronotum et des élytres formée de gros éléments arrondis, pas plus larges que longs, comme sur la tête. Toujours deux soies discales..... 4.
2. Base du pronotum rectiligne, ou même un peu saillante; les angles postérieurs obtus, non saillants en dehors. Allongé et étroit, les élytres ovales, plus de deux fois aussi longs que larges, les stries peu profondes, les interstries convexes; deux soies discales. Long. 6 à 6,5 mm. (Ruwenzori occidental)..... ..... **ruwenzoricus** All.
— Base du pronotum nettement échancrée, les angles postérieurs droits et saillants en dehors. Élytres courts, moins de deux fois aussi longs que larges; les interstries plans..... 3.
3. Convexe. Élytres régulièrement ovales, les épaules largement arrondies. Deux soies discales sur la 3e strie. Long. 5,7 à 8 mm., les mâles beaucoup plus grands que les femelles. (Kilimandjaro, forêts supérieures)..... **kilimanus** Jeann.
— Déprimé. Élytres élargis dans la moitié postérieure, étroits aux épaules qui sont très effacées. Une soie discale après le milieu de la 3e strie. Long. 5,5 mm. dans les deux sexes. (Kinangop, forêts)..... **unisetosus**, n. sp.
4. Tibias grêles, les postérieurs sans sillon sur la face supéro-interne. Stries des élytres fines et régulières, les interstries plans. (Kénya et Kinangop)..... 5.
— Tibias très épaissis à l'apex, les postérieurs avec un sillon canaliculé sur la face supéro-interne [2]. Stries des élytres fortes, les interstries convexes. (Ruwenzori)..... 8.

1. La microsculpture est de ce même type chez toutes les espèces connues de l'Afrique australe.

2. Ces espèces du Ruwenzori s'écartent de tous les autres *Plocamotrechus* par la forme de leurs tibias qui rappelle celle de l'*Amblystogenium* des îles Crozet.

5. Pronotum à côtés très arrondis en avant, sinués avant les angles postérieurs qui sont aigus et saillants en dehors ; la base rectiligne. Élytres convexes. Long. 6,5 à 7 mm. (Kinangop, forêts de bambous)..... **Chappuisi**, n. sp.
— Pronotum à côtés peu arqués en avant, non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus, non saillants. Élytres déprimés..... 6.
6. Pronotum petit, guère plus large que la tête, rétréci à la base qui est largement échancrée. Élytres à épaules effacées, étroites, leur plus grande largeur en arrière. Long. 5 à 5,5 mm. (Kénya, alpin)..... **kényensis** Jeann.
— Pronotum ample, bien plus large que la tête, non rétréci à la base qui est plus large que le bord antérieur, le pronotum subcarré. Élytres ovales, à épaules largement arrondies et saillantes..... 7.
7. Yeux saillants, les tempes transverses. Base du pronotum rectiligne. Organe copulateur à pointe droite, non torduc. Long. 7 mm. (Kinangop, forêts supérieures)..... **kinangopinus**, n. sp.
— Yeux non saillants, les tempes obliques. Base du pronotum largement échancrée. Organe copulateur plus court, à pointe sinueuse. Long. 5 à 5,5 mm. (Kinangop, alpin)..... **altipeta**, n. sp.
8. Tibias antérieurs non sillonnés sur la face externe, tous les tibias très épais, les tarses très courts. Grosse tête, à yeux petits et tempes très renflées, bien plus longues que les yeux. Antennes submoniliformes, très courtes, n'atteignant pas la base du pronotum. Élytres parallèles, à épaules saillantes, les stries très irrégulières[1]. Long. 8 à 9 mm. (Ruwenzori occidental, alpin)..... **bucculentus** All.
— Tibias antérieurs sillonnés sur la face externe. Yeux plus grands, les tempes obliques, de peu plus longues que les yeux ou plus courtes..... 9.
9. Pronotum ample, à côtés très arrondis, sa base largement échancrée. Élytres courts. Long. 6 mm. (Ruwenzori oriental, alpin)..... **Alluaudi** Jeann.
— Pronotum à côtés peu arqués, sa base rectiligne. Élytres plus allongés, deux fois aussi longs que larges..... 10.
10. Tempes longues, obliques, plus longues que les yeux. Élytres ordinairement avec trois soies discales sur la 3e strie. Long. 8 mm. (Ruwenzori occidental, alpin)..... **robustus** All.
— Tempes courtes et transverses, pas plus longues que les yeux. Elytres avec deux soies discales sur la 3e strie. Plus allongé et plus étroit, subcylindrique. Long. 5 à 5,5 mm. (Ruwenzori occidental, alpin)..... **Burgeoni** All.

1. Très remarquable par son aspect général lourd et trapu, ses antennes très courtes et ses pattes énormes.

Plocamotrechus unisetosus, n. sp.

Type : forêt de bambous du Kinangop, st. 46 (Mus. Paris).

Long. 5,5 mm. Aptère. Déprimé; brun de poix, avec la marge du pronotum et des élytres rougeâtre, les pattes testacées, les antennes testacécs rougeâtres, à base plus pâle. Microsculpture fine, formée d'éléments arrondis sur le crâne, mais étirés nettement en travers sur le pronotum et les élytres.

Tête robuste, transverse, le disque déprimé avec des impressions transverses rugueuses entre les sillons frontaux ; ceux-ci réguliers, bien arrondis, profonds. Yeux grands et saillants, deux fois aussi longs que les tempes qui

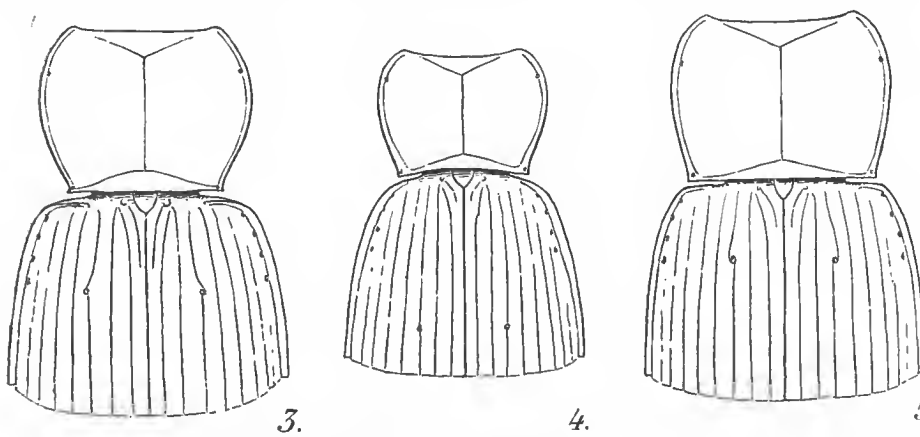


Fig. 3-5. — Pronotum et base des élytres des trois *Plocamotrechus* de la forêt du Kinangop (× 16). — Fig. 3. *P. Chappuisi*, n. sp. — Fig. 4. *P. unisetosus*, n. sp. — Fig. 5. *P. kinangopinus*, n. sp.

sont obliques et planes. Antennes grêles, atteignant le tiers basal des élytres, les articles apicaux subcylindriques, de trois à quatre fois aussi longs que larges.

Pronotum un peu transverse, sa base un peu plus étroite que le bord antérieur; côtés bien arrondis en avant, à peine sinués avant les angles postérieurs qui sont très petits, droits et vifs. Base nettement concave. Gouttière marginale relativement large. Pas de fossettes basales, mais le disque légèrement déprimé au-devant des parties latérales du sillon basal transverse.

Élytres courts et déprimés, étroits en avant, élargis dans la moitié postérieure, l'apex largement obtus. Épaules effacées, très arrondies, le bord basal oblique. Gouttière marginale largement explanée ; striole juxta-scutellaire à peine visible. Toutes les stries nettes, fines, linéaires, non ponctuées; les interstries plans; striole récurrente apicale régulièrement continue sur la 5e strie.

Pattes normales, les tibias et les tarses grêles. Tibias antérieurs sillonnés sur leur face externe; tibias postérieurs subcylindriques, grêles, sans sillon sur la face supéro-interne.

Les caractères chétotaxiques sont assez particuliers. Lignes orbitaires parallèles. La soie prothoracique antérieure au quart antérieur du côté, plus en avant que chez les autres espèces du Kinangop. Une seule soie discale, insérée sur la 3e stric, après le milieu de sa longueur.

Organe copulateur mâle (fig. 9) épais, fortement coudé dans son quart

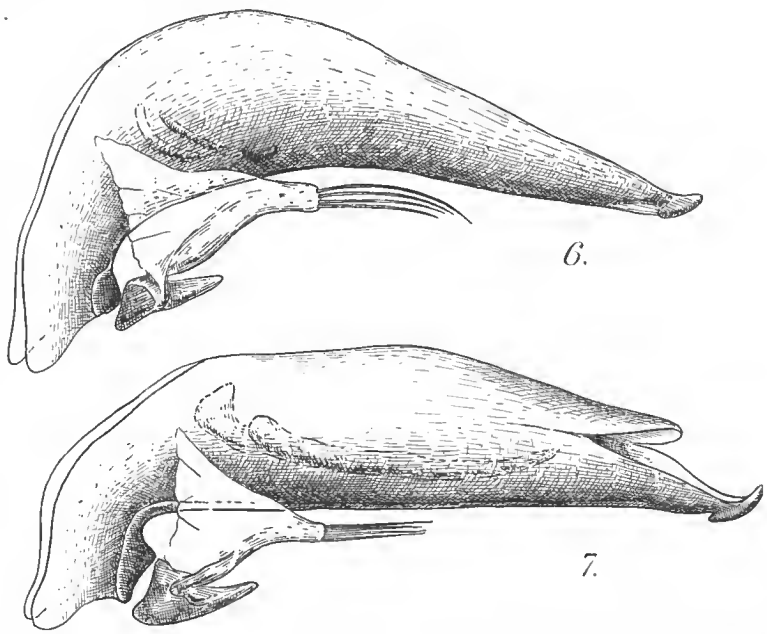


Fig. 6 et 7. — Organes copulateurs mâles des *Ptocamotrechus* du Kinangop (× 56). — Fig. 6. *P. Chappuisi*, n. sp. — Fig. 7. *P. kinangopinus*, n. sp.

basal. La partie apicale est fusiforme, droite; l'apex large et obtus, en forme de cuilleron largement semi-circulaire. Le lobe droit en forme de large lamelle enveloppante, avec sa partie apicale arrondie et crochue. Styles courts et grêles, armés de quatre longues soies. Sac interne avec une longue pièce ventrale arquée.

Cette espèce est voisine du *P. kilimanus* Jeann. et présente la même microsculpture du tégument et la même forme générale. Elle est cependant plus déprimée et ne montre pas le grand dimorphisme sexuel qui caractérise l'espèce du Kilimandjaro; chez *P. unisetosus,* les mâles ne sont pas plus grands que les femelles. D'autre part *P. unisetosus* est remarquable par l'évolution de ses soies discales, réduites à une seule, comme d'ailleurs chez les *P. Bohemani* Jeann. et *P. tabulae* Pér., de l'Afrique australe.

Kenya Colony : mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare, région subalpine. Un exemplaire recueilli dans les débris végétaux d'un ravin à la lisière inférieure de la forêt du versant occidental, près de la maison forestière du Kinangop, alt. 2.600 m., st. 45 (7 IV-1933). Deux exemplaires trouvés dans la forêt de bambous, au-dessus de la maison forestière, sur la route de Nyéré, alt. 2.900 m., st. 46 (9 IV-1933).

Plocamotrechus Chappuisi, n. sp.

Types : forêt de bambous du Kinangop, st. 46 (Mus. Paris).

Long. 6,5 à 7 mm. Aptère. Allongé et subparallèle. Noir de poix brillant, avec la marge des élytres, les pattes et les antennes rougeâtres assez foncées. Microsculpture fine, mais formée d'éléments polygonaux aussi longs que larges sur le pronotum et les élytres.

Tête médiocre, allongée; les sillons frontaux anguleux, peu profonds. Yeux grands et saillants, deux fois aussi longs que les tempes; celles-ci obliques et peu convexes. Antennes grêles, atteignant environ le quart basal des élytres, leurs articles apicaux subcylindriques et trois fois aussi longs que larges.

Pronotum ample, assez convexe, peu rétréci à la base qui est aussi large que le bord antérieur. Les côtés très arrondis dans les quatre cinquièmes de leur longueur, nettement sinués en arrière; les angles postérieurs grands, droits et vifs, un peu saillants en dehors. Base rectiligne. La gouttière marginale est fine et régulière; pas de fossettes basales.

Élytres allongés et convexes, subparallèles, l'apex atténué. Épaules arrondies mais saillantes; la gouttière marginale large, commençant par une crosse basale dont l'origine atteint la racine de la 4e strie. Striole juxta-scutellaire très développée. Toutes les stries visibles, fines, régulières, non ponctuées; les interstries plans. Strie récurrente apicale régulière, prolongée sans inflexion par la 5e strie.

Pattes normales. Tibias antérieurs sillonnés; les postérieurs grêles et sans sillon supéro-interne.

Chétotaxie normale : deux soies discales sur la 3e strie.

Organe copulateur (fig. 6) volumineux, fortement arqué dans sa partie basale. Le pénis est très épais dans sa partie moyenne et s'atténue peu à peu vers l'apex qui est long, droit et terminé par un renflement transverse dont la silhouette de profil rappelle celle d'un sabot. Styles courts, avec quatre longues soies recourbées. Sac interne avec trois petites pièces copulatrices dans la partie basale et ventrale. Le lobe droit du pénis ne fait aucune saillie au-dessus de l'orifice apical.

Espèce très isolée dans le genre, sans affinité directe avec le *P. kenyensis* Jeann.

Kenya Colony : mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare, zone des forêts supérieures. Plusieurs individus recueillis dans un endroit marécageux

de la forêt de bambous du versant occidental du Kinangop, au-dessus de la maison forestière, sur la route de Nyéré, alt. 2.900 m., st. 46 (9 IV-1933).

Plocamotrechus kinangopinus, n. sp.

Type : forêt de bambous du mont Kinangop, st. 46 (Mus. Paris).

Long. 7 mm. Aptère. Allongé, subparallèle et peu convexe. Brun de poix avec les antennes et les pattes rougeâtres. Microsculpture assez fine, formée par un réseau polygonal dont les éléments sont aussi longs que larges, aussi bien sur le pronotum et les élytres que sur la tête.

Tête petite, transverse, le vertex déprimé, les sillons frontaux anguleux et

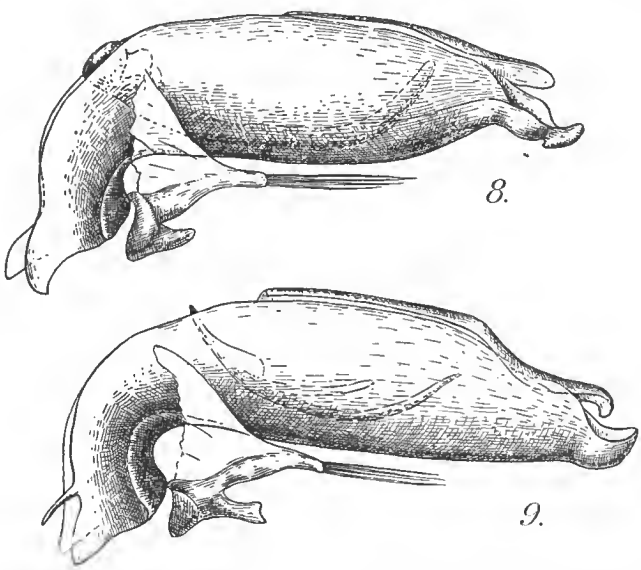


Fig. 8 et 9. Organes copulateurs mâles des *Plocamotrechus* du Kinangop (× 56). — Fig. 8. *P. altipeta,* n. sp., de la zone alpine. — Fig. 9. *P. uniselosus,* n. sp.

superficiels. Yeux peu saillants, une fois et demie aussi longs que les tempes; celles-ci obliques et un peu convexes. Antennes ne dépassant guère le quart basal des élytres, leurs articles apicaux ovalaires, deux fois et demie aussi longs que larges.

Pronotum grand, subcarré, bien plus large que la tête, à peine plus large que les élytres, sa base plus large que le bord antérieur. Côtés faiblement arqués, non sinués dans la partie postéricure; les angles postérieurs presque droits, vifs, non saillants en dehors; base rectiligne. Gouttière marginale assez large; pas de fossettes basales.

Élytres oblongs, peu convexes, à bord basal transverse, perpendiculaire à la ligne médiane; les épaules saillantes et anguleuses, l'apex atténué. Gout-

tière marginale assez large ; la striole juxtascutellaire bien développée. Stries toutes bien visibles, nettes, fines et linéaires, non ponctuées ; interstries plans. Striole récurrente apicale nette et profonde, continuée sans déviation par la 5e strie.

Pattes normales ; les tibias antérieurs sillonnés.

Chétotaxie normale. Deux soies discales sur la 3e strie.

Organe copulateur mâle (fig. 7) très grand et robuste, brusquement coudé dans le cinquième basal. Partie apicale épaisse, fusiforme, droite, atténuée en bec dont l'épaississement terminal présente de profil la silhouette d'une sandale. L'apex est droit et long. Le lobe droit du pénis enveloppe la face dorsale et forme un lobe apical légèrement arrondi. Styles très courts, armés de quatre soies. Le sac interne porte une grosse pièce ventrale, robuste et épaisse, un peu arquée.

Cette espèce est manifestement proche parente du *P. kenyensis* Jeann. Mais son pronotum très ample et subcarré lui donne un aspect très particulier.

Kenya Colony : forêt de bambous et zone des Alchémilles du mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare. Deux exemplaires, l'un recueilli dans la forêt de bambous du versant occidental, au milieu des *P. Chappuisi,* alt. 2.900 m., st. 46 (9 IV-1933), l'autre trouvé sous une pierre dans la zone des Alchémilles, alt. 3.000 m., st. 47 (9 IV-1933).

Cette espèce s'élève davantage en altitude que les deux précédentes et paraît localisée à la lisière supérieure des forêts et dans le « moorland » formant la base des prairies alpines.

Plocamotrechus altipeta, n. sp.

Types : prairies alpines du Kinangop, st. 48 (Mus. Paris).

Long. 5 à 5,5 mm. Aptère. Même forme générale que celle du *P. kinangopinus,* mais plus petit et proportionnellement moins allongé ; même coloration et microsculpture.

Tête petite, arrondie, les sillons frontaux anguleux et superficiels. Yeux plus petits, non saillants, à peine plus longs que les tempes qui sont obliques et convexes. Antennes plus courtes, n'atteignant pas le quart basal des élytres, leurs articles apicaux ovales, deux fois aussi longs que larges.

Pronotum semblable à celui du *P. kinangopinus,* sauf que la base est échancrée, concave. Élytres plus courts, à côtés plus arqués, le bord basal aussi transverse et les épaules anguleuses et saillantes. Même striation. Pattes semblables.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *P. kinangopinus*.

Organe copulateur mâle (fig. 8) plus court, présentant la même coudure de la partie basale, le même renflement fusiforme de la partie apicale, mais l'apex est tordu, comme s'il avait été écrasé par une pression dans le sens longitudinal. Le sac interne porte une pièce analogue à celle du *P. kinango-*

pinus, mais encore plus longue, plus épaisse et plus incurvée du côté dorsal.

Il n'est pas douteux que *P. altipeta* et *P. kinangopinus* soient dérivés d'une souche commune, remplaçant sur le Kinangop le *P. kenyensis* du mont Kénya. Tous deux pourraient à la rigueur être tenus pour deux races de la même espèce, l'une de basse altitude (*kinangopinus*), l'autre isolée dans les prairies à tussoks de la zone des *Senecio* géants (*altipeta*). Mais les différences des organes copulateurs sont assez prononcées pour qu'on puisse les tenir pour deux espèces définitivement individualisées.

Kenya Colony : zone alpine du mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare. Plusieurs exemplaires recueillis sous des amas d'herbes arrachées et pourries, dans la prairie de la zone des grands *Senecio,* sur le versant occidental du sommet du Kinangop, alt. 3.700 m., st. 48 (9 IV-1933).

Gen. **TRECHOSIA** Jeannel

Trechosia Jeannel, 1926, Mon. *Trechinae, L'Abeille,* XXXII, p. 544; type : *T. solutilis* Pér. — 1930, *L'Abeille,* XXXIV, p. 73.

Ce genre, assez étroitement allié au genre *Plocamotrechus,* mais bien caractérisé par une conformation particulière de la 8e strie des élytres, était jusqu'à présent connu par quelques espèces de l'Afrique australe, dont j'ai donné un tableau de détermination dans le supplément de ma Monographie (*L'Abeille,* XXXIV, p. 74). Il est intéressant d'en trouver une espèce dans l'Afrique orientale.

Cette espèce nouvelle ne s'écarte aucunement du type générique. Elle a été découverte dans la région subalpine du Kinangop et sa présence dans la même localité que le *Plocamotrechus unisetosus,* ci-dessus décrit, semble bien confirmer qu'elle est, comme ce dernier, du nombre des espèces australes ayant atteint les régions montagneuses de l'Afrique orientale à une date relativement récente.

Trechosia aberdarensis, n. sp.

Type : maison forestière du Kinangop, st. 45 (Mus. Paris).

Long. 4,5 mm. Aptère. Grêle et allongé, convexe. Brun de poix brillant, les antennes rougeâtres, les pattes testacées rougeâtres. Microsculpture très fine, formée d'éléments polygonaux très étirés en travers, comme chez tous les *Trechosia* et les *Plocamotrechus* australes.

Tête petite, à front déprimé, les sillons frontaux écartés et réguliers. Yeux très grands et très convexes, les tempes réduites et très obliques, le cou étroit. Antennes grêles et longues, dépassant le tiers basal des élytres.

Pronotum assez grand, peu transverse, convexe. Côtés régulièrement arrondis, non sinués en arrière, la base un peu saillante, les angles postérieurs obtus. Gouttière marginale étroite; la surface basale déprimée très

courte et un peu rugueuse; fossettes basales tout près des angles postérieurs, limitées par un petit pli oblique.

Élytres ovalaires, à disque déprimé, les épaules saillantes, l'apex très atténué. Stries disposées de la même manière que chez *T. solutilis* Pér. (*L'Abeille,* XXXII, p. 346, fig. 333).

Pattes robustes, les fémurs très renflés, les tibias antérieurs sillonnés.

Organe copulateur (fig. 11) de même forme générale que chez *T. solutilis* (*L'Abeille,* XXXII, fig. 336), mais plus allongé, avec le bec apical plus infléchi du côté ventral. Les styles, larges, sont armés de 8 soies en éventail. La pièce

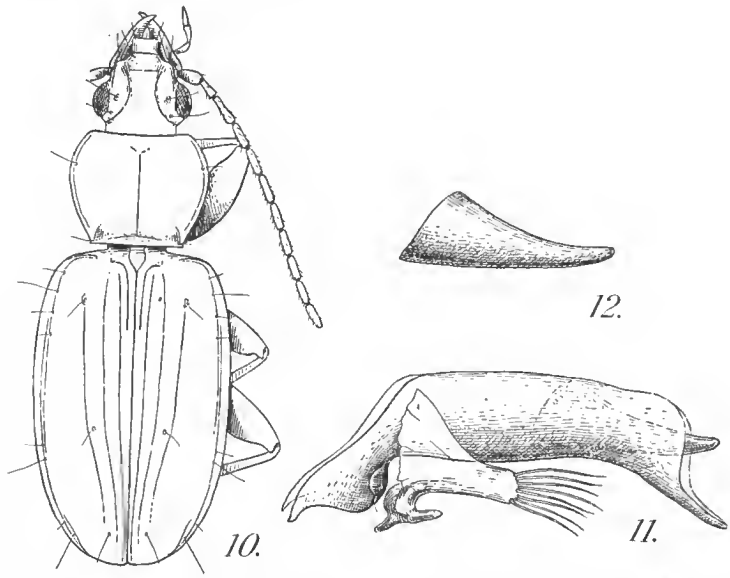


Fig. 10-12. — *Trechosia aberdarensis,* n. sp., du Kinangop. — Fig. 10. Mâle (× 16). — Fig. 11. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 12. Pièce copulatrice (× 56).

copulatrice (fig. 12) est large, triangulaire, évasée en gouttière dont la convexité est tournée du côté gauche. Cette pièce est bien différente de celle du *T. solutilis*.

Malgré la différence de forme de la pièce copulatrice, *T. aberdarensis* est certainement apparenté au *T. solutilis* Pér. Il présente la même forme générale et surtout la même disposition des stries élytrales, très caractéristique. Mais il s'en distingue cependant par sa petite taille, ses élytres plus longs, ses antennes beaucoup plus allongées. *T. mashuna* Pér. du Cap, *T. solutilis* Pér., du Sud-Rhodesia et *T. aberdarensis* Jeann., de l'Afrique orientale sont certainement trois espèces affines et dérivées d'une souche commune.

Kenya Colony : mont Kinangop, dans la chaîne de l'Aberdare. Un seul exemplaire recueilli au bord d'un torrent, à la lisière inférieure de la forêt

du versant occidental, tout près de la maison forestière, alt. 2.600 m., st. 45 (6 IV-1933).

Trib. **Trechini** Jeannel

Gen. **TRECHUS** Clairville

Les seuls *Trechus* jusqu'à ce jour connus de l'Afrique orientale étaient trois espèces de l'Abyssinie, le *T. elgonicus* Jeann. du mont Elgon et le *T. Sjöstedti* All. du mont Méru. La découverte d'une grande série d'espèces nouvelles dans la zone alpine de l'Elgon m'oblige à donner ci-dessous un nouveau tableau des groupes d'espèces représentés dans l'Afrique orientale.

Tableau des groupes d'espèces de l'Afrique orientale

1. Elytres avec au moins deux soies discales, la première sur la 3e strie ou le 4e interstrie, la deuxième sur la 3e strie ..... 2.
— Elytres avec une seule soie discale, l'antérieure ..... 5.
2. Pas de soie apicale sur l'extrémité du 3e interstrie; la soie externe, par contre, très développée et accolée à la carène apicale. (Mont Méru). [Mon *Trechinae*, IV, p. 87, fig. 11, 13, 14]. ..... Groupe **Sjöstedti.**
— Soie apicale présente sur l'extrémité du 3e interstrie; la soie externe réduite ..... 3.
3. Tibias antérieurs sans sillon externe. Espèces d'un noir brillant, à grands yeux plus longs que les tempes, les élytres presque lisses, la striole juxtascutellaire absente ou obsolète. (Mont Elgon) ..... Groupe **elgonicus.**
— Tibias antérieurs sillonnés sur leur face externe ..... 4.
4. Stries des élytres fines, les interstries plans. Espèces de petite taille, pigmentées. (Abyssinie : mont Abuna Yusef). [Mon. *Trechinae*, II, p. 193, fig. 592-594.] ..... Groupe **bipartitus.**
— Stries des élytres profondes; tous les interstries convexes, même les plus externes. Espèces de très grande taille et totalement dépigmentées. (Mont Elgon) ..... Groupe **Chapuisi.**
5. Soie discale de l'élytre placée sur la 3e strie. Élytres amples, très convexes, à stries toutes bien tracées. (Abyssinie : Addis-Abeba). [Mon. *Trechinae*, II, p. 196, fig. 595-599]. Groupe **aethiopicus.**
— Soie discale insérée sur le 5e interstrie, les 5e, 4e et souvent aussi 3e stries confluentes au niveau de la soie. (Mont Elgon). ..... Groupe **cryobius.**

Groupe *elgonicus*.

Groupe localisé dans la zone alpine du mont Elgon.
Les caractères généraux des espèces semblent les rapprocher du groupe

du *T. quadristriatus,* abondamment représenté sur les restes de la Tyrrhénis et dans l'Afrique du Nord, et par conséquent élément important de la faune ibéro-mauritanienne (Mon. *Trechinae*, II, p. 121, fig. 498). L'organe copulateur est du même type, avec deux pièces copulatrices bien développées dans le sac interne, et on retrouve chez les espèces de l'Elgon, en particulier chez *T. elgonicus,* des sillons frontaux très superficiels sur le disque de la tête, la surface basale du pronotum lisse, les stries élytrales effacées, les tibias antérieurs sans sillon.

Les espèces actuellement connues se distinguent de la façon suivante :

1. Pronotum nettement transverse, ample, bien plus large qu'un seul élytre. Grande taille : long. 6 à 7 mm..... **elgonicus** Jeann.
   a. Côtés du pronotum peu arqués, faiblement sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus. Élytres oblongs, étroits,à épaules très effacées. Long. 6 à 6,5 mm. (Cratère de l Elgon)... subsp. *lobeliarum,* nov.
   — Côtés du pronotum très arqués, profondément sinués en arrière, avant les angles postérieurs qui sont droits. Épaules saillantes..... *b.*
   b. Élytres oblongs, étroits, à côtés subparallèles. Long. 6 à 6,5 mm. (Prairies du Koitobbos)... subp. *heous,* nov.
   — Élytres amples, très larges, élargis en arrière. Long. 7 mm. (Elgon, 4.000 m., versant N.-E.)..... ..... subsp. *elgonicus,* s. str.

— Pronotum petit, non transverse, à peine plus large que long et pas plus large qu'un seul élytre. Taille moindre..... 2.

2. Tête médiocre, plus étroite que le pronotum. Côtés du pronotum à peine sinués en arrière, les angles postérieurs obtus. Élytres plus amples, plus convexes, la première soie discale au niveau du 3e fouet de la série ombiliquée. Noir de poix brillant. Long. 5,8 mm. (Camp III de l'Elgon)..... **amblus**, n. sp.

— Tête grande, à yeux saillants, pas plus étroite que le pronotum. Côtés du pronotum nettement sinués en arrière, les angles postérieurs droits. Élytres oblongs, plus étroits et moins convexes, la première soie discale au niveau du 2e fouet. Pronotum toujours brunâtre, plus pâle que la tête. Long. 5,3 à 5,5 mm. (Camp III de l'Elgon)..... **stenoderus**, n. sp.

Trechus (s. str.) **elgonicus** Jeannel

T. elgonicus Jeannel, 1930, Mon. *Trechinae, L'Abeille,* XXXIV, p. 88, fig. 12, 15 et 16; type : mont Elgon (Exp. Suédoise, in Mus. Paris).

b. Subsp. *heous,* nov.; type : prairies alpines de l'Elgon, st. 19 (Mus. Paris).

c. Subsp. *lobeliarum,* nov.; type : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 6 à 7 mm. Large et convexe. Aptère. Noir de poix lisse et brillant, le plus souvent avec le bord du pronotum et des élytres ainsi que la

suture rougeâtres. Antennes enfumées, les pattes rougeâtres très foncées.

Tête médioere, arrondie, à sillons frontaux réguliers, non anguleux et superficiels. Les yeux grands, peu saillants, un peu plus longs que les tempes qui sont peu convexes. Antennes relativement courtes et très fines.

Pronotum très ample, transverse, à base reetiligne et plus large que le bord antérieur. Côtés régulièrement arqués et sinués en arrière, plus fortement ehez la forme typique et la race *heous* que chez la race *lobeliarum*. Angles postérieurs vifs, droits ou légèrement obtus selon que la sinuosité des côtés est forte ou faible. Disque convexe, la surfaee basale faiblement dépri-

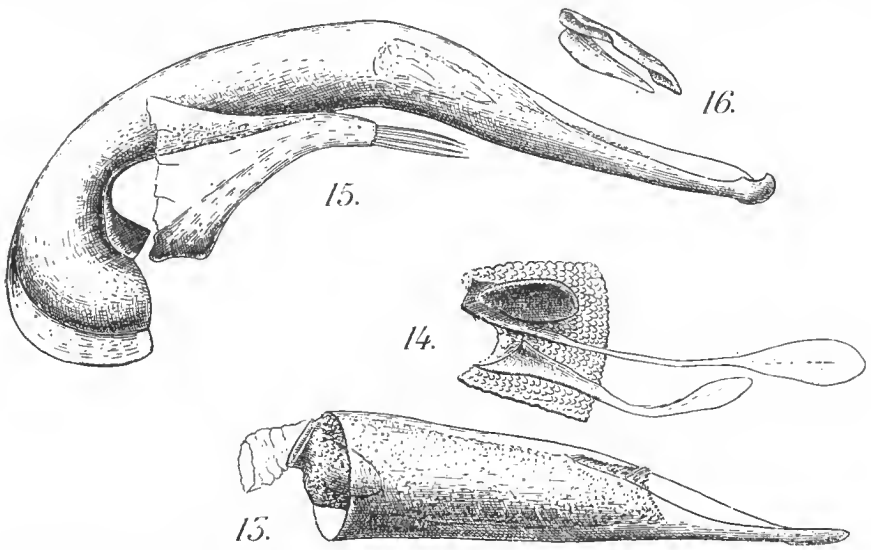


Fig. 13-14. — *Trechus elgonicus* subsp. *heous*, nov., des prairies alpines de l'Elgon. — Fig. 13. Sommet de l'organe copulateur (× 56). — Fig. 14. Base du sac interne étalée et pièces copulatrices (× 100).
Fig. 15-16. — *Trechus amblus*, n. sp. du camp III de l'Elgon. — Fig. 15. Organe copulateur (× 56). — Fig. 16. Pièces copulatrices (× 56).

mée, les fossettes basales superficielles et la gouttière marginale étroite; pas de sillon transverse en arc sur la surfaee basale.

Élytres amples, convexes, bien plus larges et surtout plus élargis en arrière ehez le type que ehez les deux raees nouvelles. Les épaules sont plus ou moins saillantes, mais le bord basal de l'élytre est toujours perpendiculaire à la ligne médiane. Gouttière marginale étroite et régulière; carène apicale très réduite. Pas de striole juxtaseutellaire. Stries très fines, superficielles, les stries externes effacées. La strie récurrente apicale interrompue avant d'atteindre la terminaison de la 5e strie.

Pattes robustes, courtes, les tibias antérieurs épais, un peu arqués, glabres, sans trace de sillon sur la faee externe.

Lignes orbitaires parallèles. Soie prothoracique antérieure vers le milieu

du côté, la postérieure sur l'angle. Soie discale antérieure sur le 4e interstrie, après le niveau du 3e fouet de la série ombiliquée; deuxième soie vers le milieu de la 3e strie. Soie apicale très rapprochée du bord apical de l'élytre.

Organe copulateur mâle (fig. 13) très grand et allongé, fortement coudé. Bulbe basal allongé, avec un grand aileron sagittal. Partie apicale épaissie, puis effilée en pointe droite et terminée par un petit renflement allongé. Styles assez courts, armés de 4 soies. Sac interne allongé, remplissant toute la moitié apicale du pénis. Les parois sont opaques, tapissées par des écailles fortement chitinisées (fig. 13 et 14) et très serrées, masquant la pièce copulatrice qu'il n'est possible d'examiner qu'après ouverture du sac.

N'ayant pu étudier qu'un type unique en décrivant l'espèce, j'ai donné une figuration inexacte de la pièce copulatrice, fort difficile à voir. Il existe en réalité (fig. 14) deux pièces copulatrices, grêles, allongées et spatulées, presque complètement hyalines, mais cependant bien rigides. La gauche, la plus longue, s'insère à la base d'une phanère en forme de coquille, très chitinisée et très colorée.

Cette pièce copulatrice est identique, à quelques petits détails près, chez les trois races du *T. elgonicus*. Elle est d'une structure assez insolite. Mais il est évident qu'elle résulte de la transformation d'une pièce double et allongée de même type que celles des *T. quadristriatus* ou *T. rufulus*. On connaît d'autres exemples d'évolution de la pièce copulatrice vers des types très allongés et hyalins, dans la série des *Trechinae*. C'est le cas par exemple des *Duvalius Wingelmülleri* Ganglb. et *Anophthalmus Schaumi* Sch. (Mon. *Trechinae*, III, p. 592 et 798).

Kenya Colony : mont Elgon, région alpine. L'espèce paraît répandue dans toute la zone alpine, au-dessus de 3.800 m. La race *heous* a été recueillie dans la st. 19, c'est-à-dire dans les prairies découvertes en dessous du versant oriental du Koitobbos. Elle y était abondante (6 I-1933) sous les pierres, le long des pentes très insolées et couverte d'Immortelles, vers 3.900 m. d'alt.

La race *lobeliarum* par contre a été découverte dans le cratère de l'Elgon, alt. 4.000 m., autour du camp IV, au pied du versant occidental du Koitobbos (10 I-1933). On la trouvait en abondance sous les touffes de *Lobelia* acaules, nombreuses dans la prairie d'Alchémilles avec les *Senecio Gardneri*.

Quant à la forme typique, plus voisine de la race *heous* par la forme de son pronotum, mais bien différente par sa grande taille et l'ampleur de ses élytres, elle n'est connue que par un seul exemplaire mâle étiqueté « Elgon, 4.000 m., Lovén ». Cet exemplaire a certainement été recueilli dans une autre localité du versant nord-est de l'Elgon.

Il est remarquable que trois races aussi distinctes de la même espèce vivent à peu de distance les unes des autres dans les mêmes parages de la zone alpine de l'Elgon, autour du Koitobbos, c'est-à-dire dans la partie orientale du rebord du cratère. La race *heous* occupe les sources du torrent Koitobbos

(ou Kobaiwa), la race *lobeliarum* les sources du Suam, dans le cratère, la race *elgonicus* peut être une station intermédiaire. Il faut donc s'attendre à ce qu'il existe encore d'autres races nombreuses du *T. elgonicus,* ou même des espèces du même groupe, sur tout le pourtour du cratère qui se développe sur une vingtaine de kilomètres de circonférence.

Trechus (s. str.) **amblus,** n. sp.

Type : un mâle du camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 5,8 mm. Large et convexe. Aptère. Noir brillant, lisse, les antennes enfumées, les pattes testacées rougeâtres. Aspect général du *T. elgonicus.*

Tête médiocre, arrondie, les sillons frontaux réguliers, non anguleux, plus profonds que chez *T. elgonicus.* Yeux grands, non saillants, un peu plus longs que les tempes, qui sont convexes. Antennes comme chez *T. elgonicus.*

Pronotum petit, non transverse, pas plus large qu'un seul élytre et à peu près aussi long que large, sa base rétrécie, aussi large que le bord antérieur. Côtés régulièrement arqués en avant, peu à peu rétrécis, longuement et faiblement sinués dans la moitié basale; les angles postérieurs vifs et obtus, la base rectiligne. Disque peu convexe, la surface basale faiblement déprimée, les fossettes superficielles et larges, la gouttière marginale étroite et régulière; pas de sillon en arc sur la base.

Élytres amples, mais ovales, les épaules arrondies, le bord basal perpendiculaire à la ligne médiane. Gouttière marginale étroite et régulière, la carène apicale réduite. Striole juxtascutellaire à peine indiquée. Stries fines et effacées comme chez *T. elgonicus.*

Pattes robustes et courtes, les tibias antérieurs glabres et sans trace de sillon externe.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. elgonicus.*

Organe copulateur (fig. 15) très grand et bien plus allongé que chez *T. elgonicus.* La base est plus fortement coudée, le bulbe basal plus étroit, avec un fort aileron sagittal. Partie apicale du pénis non épaissie, subcylindrique, longue et légèrement coudée du côté ventral; la pointe très longue, robuste, peu effilée, terminée par un bourrelet un peu crochu du côté dorsal. Styles courts, armés de 4 soies. Sac interne court, sans revêtement d'écailles opaques. Les pièces copulatrices (fig. 16) sont très réduites et n'occupent que la partie basale du sac. Elles sont normalement chitinisées et bien visibles par transparence.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Un seul exemplaire recueilli dans des tamisages de terre au pied de rochers peuplés de grands *Senecio amblyophyllus,* vers 3.700 m. sur les bords du torrent Koitobbos, st. 18 (5 I-1933).

Trechus (s. str.) **stenoderus**, n. sp.

Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 5,5 mm. Assez grêle et peu convexe. Aptère. Brun de poix brillant peu foncé, avec la tête noire, les antennes noirâtres à base testacée, les pièces buccales et les pattes testacées. Aspect lisse, la microsculpture très fine.

Tête grande, presque aussi large que le pronotum, le cou long et épais, le disque déprimé, les sillons frontaux peu arqués, assez distants, réguliers et bien tracés; les yeux grands et très saillants, plus longs que les tempes qui

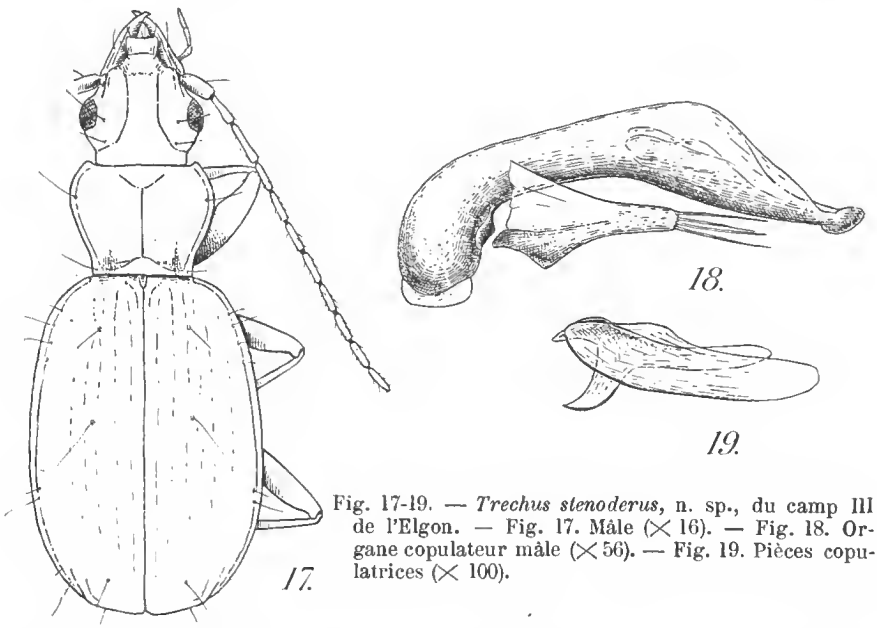


Fig. 17-19. — *Trechus stenoderus*, n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 17. Mâle (× 16). — Fig. 18. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 19. Pièces copulatrices (× 100).

sont aplanies, obliques, peu convexes. Antennes fines et longues, atteignant le milieu des élytres.

Pronotum petit, non transverse, à peine plus large qu'un seul élytre, ses côtés bien arrondis en avant, longuement sinués en arrière, la base rectiligne étroite, plus étroite que le bord antérieur, les angles postérieurs vifs et droits. Disque peu convexe, la surface basale peu déprimée, marquée d'un sillon transverse aboutissant dans des fossettes latérales assez profondes; gouttière marginale large.

Élytres étroits, oblongs, peu convexes, le bord basal oblique, les épaules très effacées, l'apex obtus. Gouttière marginale assez large; striole juxta-scutellaire très superficielle. Toutes les stries très effacées, le disque presque lisse. Carène apicale à peine visible.

Pattes longues et grêles, les tibias antérieurs sans trace de sillon externe. Lignes orbitaires parallèles. Soie prothoracique antérieure vers le tiers antérieur du côté, la postérieure sur l'angle. Soie discale antérieure assez rapprochée de la base, à peu près au niveau du 2e fouet, sur le 4e interstrie; soie postérieure vers le milieu de la 3e strie. Soie apicale plus éloignée du bord apical que de la suture.

Organe copulateur (fig. 18) relativement petit et court. Le bulbe basal, peu coudé, assez renflé, porte un petit aileron sagittal. Partie apicale du pénis très épaissie, infléchie du côté ventral, atténuée en pointe épaisse, dont l'apex forme un épais bourrelet oblique. Styles longs, armés de 4 soies. Sac interne sans revêtement d'écailles opaques: les pièces copulatrices assez longues, peu chitinisées et même hyalines dans leur partie apicale. La droite est plus courte et bifurquée dans sa partie basale, la gauche en forme de longue lamelle un peu ovalaire (fig. 19).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Quelques exemplaires en creusant des tranchées dans le fond d'un petit vallon très humide, au pied de grands *Senecio amblyophyllus,* vers 3.500 m. d'alt., st. 18 (3-4 I-1933). Cette station se trouve dans le bassin du torrent Koitobbos, mais à altitude plus basse que celle où a été découvert le *T. amblus* ci-dessus décrit.

Il est curieux que les trois espèces de même lignée s'échelonnent le long du cours du Koitobbos dans sa zone alpine : *T. elgonicus* à 3.900 m., *T. amblus* à 3.700 m., *T. stenoderus* à 3.500 m. et que les formes extérieures de ces trois espèces se mettent nettement en série, l'espèce large, la plus rapprochée du type ailé en haut, les espèces de plus en plus étroites et évoluées dans le type aptère vers le bas.

Groupe *Chappuisi*

Groupe de la zone alpine du mont Elgon. Il est formé par deux espèces de taille géante, qui paraissent devoir être rapprochées des espèces du groupe *fulvus,* de l'Afrique du Nord. Elles sont certainement encore un élément ibéro-mauritanien dans la faune alpine de l'Elgon. Comme les espèces du groupe *fulvus,* celles de l'Elgon sont dépigmentées et oculées; elles ont des stries élytrales entières, nullement effacées latéralement, avec une strie récurrente apicale continuée sans interruption par l'extrémité de la 5e strie. D'autre part les tibias antérieurs sont sillonnés, les caractères chétotaxiques sont les mêmes (lignes orbitaires divergentes, premier pore discal près de la base) et l'organe copulateur, volumineux, porte une pièce copulatrice double, de même type.

1. Élytres longs, subparallèles, plus de deux fois aussi longs que larges. Trois soies discales, rarement deux. Long. : 9 à 10 mm. (Cratère de l'Elgon) ..... **Chappuisi**, n. sp.
— Élytres courts, ovales, moins de deux fois aussi longs que larges. Deux soies discales. Long. : 7,5 à 8,5 mm..... **Arambourgi**, n. sp.

a. Côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs; ceux-ci seulement un peu saillants en dehors. Fossettes basales du pronotum plus marquées, linéaires (Camp III de l'Elgon)..... subsp. *Arambourgi,* s. str.
— Côtés du pronotum nettement sinués avant les angles postérieurs. Fossettes basales obsolètes (Cratère de l'Elgon)... ..... subsp. *Fairbairni,* nov.

Trechus (s. str.) **Chappuisi,** n. sp.

Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 9 à 10 mm. Aptère. Allongé, subparallèle et peu convexe. Entièrement testacé rougeâtre brillant, les pattes testacées.

Tête assez grande, allongée, le cou épais, le disque déprimé. Sillons fron-

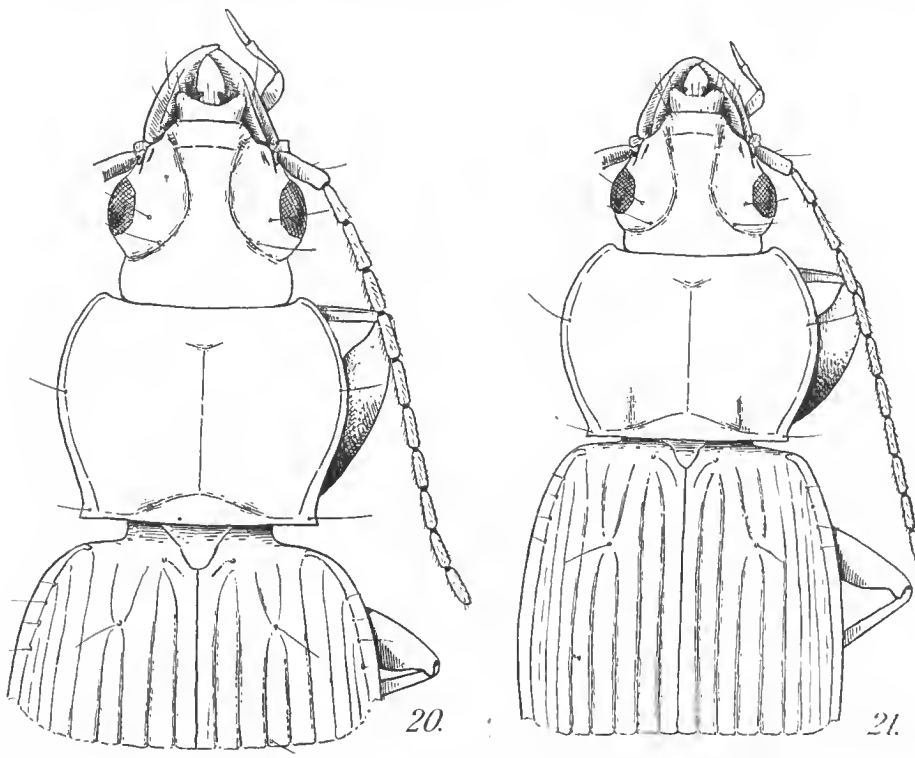


Fig. 20. — *Trechus Chappuisi,* n. sp. du cratère de l'Elgon (× 16). — Fig. 21. *Trechus Arambourgi,* n. sp., forme typique du camp III de l'Elgon (× 16).

taux profonds, anguleux, rapprochés et approfondis sur le vertex. Yeux grands, pigmentés, peu saillants, bien plus longs que les tempes; celles-ci obliques et peu convexes. Antennes relativement courtes, ne dépassant pas le quart basal des élytres.

Pronotum subcarré, un peu transverse, ample, sa base un peu plus large que le bord antérieur. Côtés peu arqués, sinués immédiatement avant les angles postérieurs qui sont vifs, aigus, saillants en dehors; base sensiblement rectiligne. Disque convexe, uni, la gouttière marginale étroite, la surface basale courte, limitée par un sillon transverse arqué, net et lisse, en avant duquel le disque est régulièrement convexe, sans fossettes basales.

Élytres très longs, subparallèles, aplanis, plus de deux fois aussi longs que larges. Bord basal perpendiculaire à la ligne médiane, les épaules arrondies, les côtés non arqués, l'apex obtus et peu déclive. Gouttière marginale étroite; la striole juxtascutellaire nette, la carène apicale saillante mais courte. Toutes les stries entières et profondes, finement ponctuées; les interstries convexes, même les plus externes. Strie récurrente apicale continuée sans interruption ni inflexion par l'extrémité de la 5e strie.

Pattes robustes et longues; tibias antérieurs fortement sillonnés.

Lignes orbitaires divergentes en avant. Première soie prothoracique après le tiers antérieur du côté, la postéricure sur l'angle. Trois soies discales, la première sur la 3e strie ou le 4e interstrie, à peu près au niveau du 3e fouet, les deux autres sur la 3e strie, l'une vers le milieu, l'autre vers le tiers apical. Il arrive parfois que la deuxième soie discale, la médiane, fasse défaut. Soie apicale sur la crosse apicale de la 2e strie qui est courte, la soie se trouve à égale distance de la suture et du bord apical.

Organe copulateur (fig. 22) très grand, très volumineux. Le bulbe basal, épais, est peu coudé et porte un aileron sagittal dont le bord dorsal forme deux replis en « nid de pigeon » qui s'étalent sur la surface du bulbe. Partie apicale du pénis très épaissie, puis atténuée en longue pointe robuste, un peu infléchie du côté dorsal et terminée par un bourrelet dont le bord dorsal est bilobé (fig. 22 et 23). Stylets allongés, armés de 4 soies parallèles. Sac interne hyalin, pourvu de pièces copulatrices volumineuses : la droite, très chitinisée, se prolonge en un long stylet apparent dans l'orifice apical; la gauche est lamelleuse et plus courte (fig. 24).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Cette belle espèce, de beaucoup la plus grande du genre, n'est pas rare au pied des *Lobelia* acaules, dans la prairie du cratère de l'Elgon, au pied du Koitobbos, st. 20 (6 I-1933).

Trechus (s. str.) **Arambourgi** n. sp.

Forma typica. — Type : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Subsp. *Fairbairni*, nov. — Type : Cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris). Dédié à M. G. Fairbairn, officier forestier de l'Elgon, en témoignage de gratitude pour l'aide indispensable qu'il nous a donnée.

Long. 7,5 à 8,5 mm. Aptère. Plus petit que le précédent, et surtout plus ovale, avec les élytres plus courts. Même coloration.

Tête proportionnellement moins grande, mais de même forme.

Pronotum de même forme générale, un peu plus transverse. Chez la forme

typique les côtés sont bien arrondis (fig. 20 et 21) les angles antérieurs saillants, les angles postérieurs très petits, saillants en dehors. Chez la race *Fairbairni* par contre, les côtés sont bien moins arqués, les angles antérieurs sont réduits et les angles postérieurs, plus grands, sont précédés par une sinuosité occupant environ le huitième de la longueur des côtés. Disque du pronotum convexe, la surface basale comme chez *T. Chappuisi,* mais avec des fossettes basales larges et superficielles chez *Fairbairni,* plus profondes et linéaires chez *Arambourgi* typique.

Élytres courts et ovales, aplanis, moins de deux fois aussi longs que

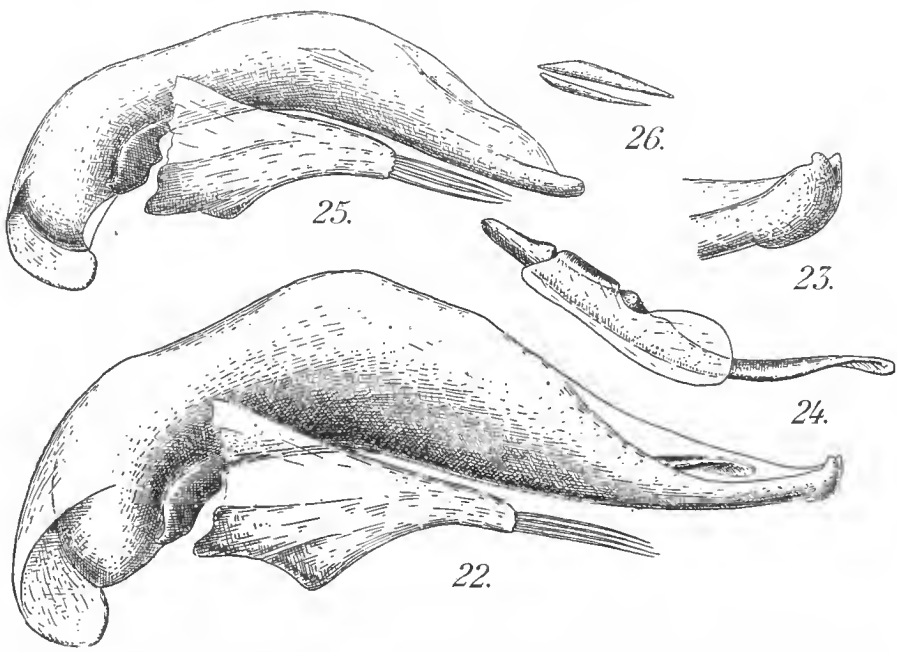


Fig. 22-24. — *Trechus Chappuisi,* n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 22. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 23. Apex du pénis (× 100). — Fig. 24. Pièces copulatrices (× 56).

Fig. 25-26. — *Trechus Arambourgi,* subsp. *Fairbairni,* nov., du cratère de l'Elgon. — Fig. 25. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 26. Pièces copulatrices (× 100).

larges ; les côtés bien arqués. Striation semblable à celle du *T. Chappuisi.* Pattes semblables.

Mêmes caractères chétotaxiques, sauf qu'il n'existe que deux soies discales, la deuxième vers le milieu de la 3e strie.

Organe copulateur (fig. 25) bien moins volumineux que celui du *T. Chappuisi.* Le bulbe basal a la même forme et porte un aileron sagittal pourvu de replis dorsaux, mais bien moins développés. La partie apicale du pénis est bien moins épaissie, plus courte, non infléchie, et est dépourvue de

bourrelet terminal. Styles plus courts, armés de 4 soies parallèles. Sac interne avec deux pièces copulatrices excessivement réduites (fig. 26).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine.

Un seul exemplaire de la forme typique, trouvé en tamisant la terre au pied de rochers peuplés de *Senecio amblyophyllus,* sur le bord du torrent Koitobbos, vers 3.700 m. d'alt., st. 18 (3 I-1933), c'est-à-dire au même endroit que le *T. amblus*.

La race *Fairbairni* par contre est abondante, mêlée au *T. Chappuisi* et au *T. elgonicus lobeliarum,* au pied des *Lobelia* acaules de la prairie d'Alchémilles du cratère, versant occidental du pic Koitobbos, st. 20 (6 I-1933).

Groupe *cryobius*

Ce groupe est certainement très nombreux et doit être constitué par une multitude d'espèces dans la zone alpine de l'Elgon. Les quatorze formes nouvelles dont la description va suivre ont été recueillies dans quelques stations peu éloignées les unes des autres, sur un tout petit secteur du sommet de la montagne, et il est bien évident qu'elles ne représentent qu'une très minime partie des espèces existant à la périphérie du vaste cratère.

Le groupe *cryobius* est remarquable par plusieurs points. Il est très homogène et ses espèces présentent des caractères communs inconnus chez toutes les autres lignées du genre *Trechus* au point qu'on serait tenté de l'ériger au rang de sous-genre.

Les antennes, souvent très fines, ont leur dernier article bien plus long que l'avant-dernier. Il en est de même, il est vrai, chez le *T. bipartitus* d'Abyssinie et le *T. Sjöstedti* du mont Méru ; mais les deux derniers articles des antennes sont égaux chez *T. aethiopicus* et les espèces des groupes *elgonicus* et *Chappuisi* du mont Elgon.

De plus, les *Trechus* du groupe *cryobius* sont toujours d'aspect lisse, à striation des élytres très effacée. La carène apicale est courte et peu saillante. L'organe copulateur mâle, très petit et s'opposant en cela à celui des espèces des autres groupes africains, renferme un sac interne à armature réduite. La pièce copulatrice, en général simple, est courte et acuminée ; elle disparaît souvent chez certaines espèces.

Mais ce sont surtout les caractères chétotaxiques qui sont très extraordinaires chez les espèces du groupe *cryobius*. La série discale de l'élytre est réduite à une seule soie, la basale, comme d'ailleurs chez le *T. aethiopicus* de l'Abyssinie. Mais cette soie basale, chez les espèces de l'Elgon, a émigré vers la région humérale et a atteint le 5^{e} interstrie, déterminant à son implantation une fusion des 3^{e}, 4^{e} et 5^{e} stries.

Il existe d'autres *Trechinae* chez lesquels la soie discale est placée sur la 5^{e} strie ; ce sont les *Paratrechus* de l'Amérique centrale (Mon. *Trechinae* III, p. 80 et fig. 1307 et 1312). Mais ici la soie appartient bien au 5^{e} interstrie-nervure et non au 3^{e} qui est dépourvu d'appareil sétal. Chez les *Tre-*

chus de l'Elgon, il apparaît nettement qu'il s'agit de la soie du 3e interstrie-nervure, émigrée vers l'épaule jusqu'au 5e à travers le 4e interstrie. Les déviations et anastomoses des stries au niveau de la soie témoignent de cette migration, selon une tendance évolutive sur laquelle j'ai depuis longtemps attiré l'attention [1], tendance qui pousse les soies et les fouets à se déplacer vers les bords de l'élytre. La soie discale antérieure des espèces du groupe *cryobius* a subi cette évolution à un degré plus avancé que chez toutes les autres lignées du genre *Trechus,* dans lesquelles elle ne fait guère que franchir la 3e strie pour s'installer dans le 4e interstrie. Elle s'est fixée en position nouvelle sur le 5e interstrie, dans la région humérale, et il est curieux de constater que cette position « humérale » de la soie discale antérieure s'accompagne de la disparition des soies discales postérieures, aussi bien chez les *Trechus* de l'Elgon que chez les *Paratrechus* mexicains.

L'évolution chétotaxique tend toujours vers une réduction du nombre des soies et la spécialisation de certaines d'entre elles. Le *T. Chappuisi,* ci-dessus décrit, avec ses trois soies discales, est archaïque par rapport au *T. Arambourgi* et à tous les *Trechus* normalement pourvus de deux soies. Les espèces du groupe *cryobius,* à une seule soie déplacée vers l'épaule, sont à un stade de spécialisation évolutive beaucoup plus avancé que chez les autres *Trechus* de type normal.

Un autre fait remarquable chez les espèces du groupe *cryobius* est que certaines d'entre elles ont subi la même évolution générale que les *Trechus* souterrains de l'Europe. A côté de formes macrophthalmes, il se trouve des formes microphthalmes, dépigmentées, à membres allongés. Le *T. oligophthalmus* est une espèce strictement endogée, très comparable aux *Trechus* cavernicoles du groupe *angusticollis,* comme les *T. Pieltaini, T. Beusti* et *T. Escalerai* des Pyrénées cantabriques.

Quant aux affinités du groupe *cryobius* elles sont plus difficiles à établir. La striation de leurs élytres, fine et effacée, leur organe copulateur de petite taille, à pièce copulatrice en général simple et réduite, ne paraissent guère les rapprocher des lignées originaires des massifs ibéro-mauritaniens. L'ensemble de leurs caractères, les chétotaxiques mis à part, évoquent davantage les *Trechus* du Caucase, surtout ceux du groupe *caucasicus*. Il se pourrait que leur lignée dérive de souches venues des Égéides.

1. Larges et convexes, le pronotum ample, subcarré, transverse, sa base plus large que le bord antérieur, ses angles postérieurs très largement explanés. Yeux aussi longs ou plus longs que les tempes ..... 2.
— Allongés et peu convexes, le pronotum plus ou moins cordiforme, rétréci à la base, ses angles postérieurs normaux ..... 4.
2. Élytres ovales, peu renflés, à épaules effacées. Pronotum très transverse, à côtés peu arqués, non sinués en arrière, les angles

1. R. Jeannel, Morphologie de l'élytre des Coléoptères Adéphages. (*Arch. Zool. exp.*, 64, 1925, p. 42). — Mon. des *Trechinae*, 1 (*L'Abeille,* XXXII, 1926, p. 80).

antérieurs effacés. Soie discale après le niveau du 3e fouet, relativement loin de la base. Long. 4,5 à 5 mm. (Cratère de l'Élgon) ..... **enoplus**, n. sp.

— Élytres ovoïdes, très renflés, l'apex très déclive, les épaules saillantes. Côtés du pronotum sinués dans leur moitié basale. Soie discale plus rapprochée de la base, avant le niveau du 3e fouet ..... 3.

3. Pronotum nettement transverse, ses côtés plus arqués en avant, ses angles antérieurs effacés. Coloration brunâtre. Long. 4,5 à 5 mm. (Cratère de l'Elgon) ..... **oodes**, n. sp.

— Pronotum à peine transverse, ses côtés faiblement arqués en avant, plus nettement sinués en arrière, les angles antérieurs très saillants. Coloration testacée rougeâtre. Long. 4,5 mm. (Cratère de l'Elgon) ..... **strongylus**, n. sp.

4. Yeux grands, peu saillants, plus longs que les tempes. Angles postérieurs du pronotum obtus et émoussés, la base toujours saillante ..... 5.

— Yeux réduits, plus courts que les tempes. Angles postérieurs du pronotum droits et vifs, la base ordinairement rectiligne... 7.

5. Pronotum plus long et moins transverse, ses côtés sinués avant les angles postérieurs qui sont émoussés mais presque droits. Élytres larges, presque orbiculaires, déprimés. Tête allongée, les antennes grêles, atteignant presque le milieu des élytres, leurs articles moyens quatre fois aussi longs que larges. Long. 4 mm. (Camp III de l'Elgon) ..... **phaeocerus**, n. sp.

— Pronotum court et transverse, ses côtés non sinués en arrière, les angles postérieurs obtus. Elytres larges mais convexes. Tête arrondie, courte; les antennes n'atteignent guère que le quart basal des élytres, leurs articles moyens à peine trois fois aussi longs que larges ..... 6.

6. Côtés du pronotum peu arqués. Angles huméraux des élytres arrondis (fig. 34). Organe copulateur plus petit, à pièce copulatrice allongée et aiguë (fig. 35 et 36). Long. 3,5 à 3,8 mm. (Camp III de l'Elgon) ..... **amblygonus**, n. sp.

— Côtés du pronotum plus arqués. Angles huméraux des élytres plus saillants Organe copulateur plus grand, la pièce copulatrice courte et carrée (fig. 37 et 38). Long. 3,5 à 3,8 mm. (Camp III de l'Elgon) ..... **metrius**, n. sp.

7. Soie discale de l'élytre très éloignée de la base, au niveau du 4e fouet de la série ombiliquée. Long. 4,2 mm. (Cratère de l'Elgon) ..... **promeces**, n. sp.

— Soie discale de l'élytre rapprochée de la base, au niveau du 3e fouet de la série ombiliquée ..... 8.

8. Angles postérieurs du pronotum grands; la partie basale, subparallèle, des côtés représente plus du huitième de la longueur du pronotum ..... 9.

— Angles postérieurs du pronotum petits, la partie basale subparallèle ne représente pas plus du dixième de la longueur... 11.

9. Stries des élytres très effacées, très superficielles, sans trace de ponctuation. Élytres courts et larges, déprimés, à peine plus d'une fois et demie aussi longs que larges. (Cratère de l'Elgon). ..... **cryobius**, n. sp.

a. Pronotum ample, à côtés peu arqués, peu rétrécis la base, les angles postérieurs droits, non saillants en dehors. Long. 4,8 à 5 mm..... subsp. *cryobius*, s. str.

— Pronotum petit, à côtés très arrondis en avant, très sinués en arrière, les angles postérieurs aigus et très saillants en dehors. Long. 4,5 mm. subsp. *synoeces*, nov.

— Stries internes des élytres plus profondes et nettement ponctuées. 10.

10. Élytres oblongs, déprimés, allongés, deux fois aussi longs que larges, l'apex obtus. Côtés du pronotum peu rétrécis à la base, les angles postérieurs droits, non saillants en dehors. **lampros**, n. sp.

a. Côtés du pronotum plus largement arrondis en avant; grande taille : 5 à 5,2 mm. (Cratère de l'Elgon)..... ..... subsp. *lampros*, s. str.

— Côtés du pronotum moins largement arrondis; plus petit : 4,2 à 4,5 mm. (Camp III de l'Elgon)..... ..... subsp. *leptus*, nov.

— Élytres ovoïdes, larges et courts, convexes. Pronotum relativement plus petit, plus rétréci et plus profondément sinué à la base, les angles postérieurs saillants en dehors. Long. 4,2 mm. (Cratère de l'Elgon)..... **compsus**, n. sp.

11. Court et épais, le pronotum transverse, les élytres à peine une fois et demie aussi longs que larges; stries très superficielles, très indistinctement ponctuées. Antennes courtes et épaisses, leurs articles moyens ovoïdes, à peine deux fois aussi longs que larges. Long. 3 mm..... **nannus**, n. sp.

a. Pronotum peu rétréci à la base; celle-ci rectiligne, les angles postérieurs non saillants en dehors. (Camp III de l'Elgon)..... subsp. *nannus*, s. str.

— Pronotum à base plus rétrécie, un peu saillante; les angles postérieurs nettement saillants en dehors. (Cratère de l'Elgon : Maji ya moto). subsp. *suamensis*, nov.

— Allongé, grêle; faciès des Anophthalmes. Pronotum aussi long que large; élytres oblongs, déprimés, leur plus grande largeur en avant; stries fortes et ponctuées, toutes visibles, les externes plus superficielles. Antennes longues et grêles, leurs articles moyens trois fois aussi longs que larges. Long. 4,2 à 5 mm. (Camp III de l'Elgon)..... **oligophthalmus**, n. sp.

Trechus (s. str.) **oodes**, n. sp.

Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,5 à 5 mm. Aptère. Court, épais, très convexe, les élytres ovales

et atténués à l'apex. Brun rougeâtre brillant, avec la tête noirâtre, les antennes rougeâtres et les pattes testacées.

Tête petite, arrondie; les sillons frontaux superficiels, les yeux grands, non saillants, plus longs que les tempes. Antennes fines, atteignant le tiers basal des élytres, les articles moyens de trois à quatre fois aussi longs que larges, subcylindriques.

Pronotum transverse, non cordiforme, la base plus large que le bord antérieur. Angles antérieurs très saillants, en larges lobes arrondis; côtés peu arqués en avant, longuement sinués en arrière; base rectiligne dans l'ensemble, échancrée dans la région scutellaire; angles postérieurs vifs, droits, largement explanés, car la gouttière marginale, large, s'élargit fortement en arrière. Disque très peu convexe, le sillon médian, les gouttières latérales et surtout la base profondément déprimées. Un sillon transverse, arqué, s'étend sur toute la base; fossettes à peine indiquées.

Élytres ovales et courts, très amples et très convexes; le bord basal transverse, les épaules saillantes, l'apex atténué et très déclive. Gouttière marginale très large. Striole juxtascutellaire très superficielle. Stries fines, superficielles, très effacées, sans ponctuation distincte.

Pattes relativement grêles; tibias antérieurs droits et profondément sillonnés sur leur face externe.

Lignes orbitaires divergentes en avant. Soie prothoracique antérieure vers le milieu des côtés, la postérieure sur l'angle. Soie discale avant le niveau du 3e fouet. La soie apicale très développée, assez écartée du bord apical.

Organe copulateur mâle (fig. 28) petit, grêle, très peu arqué. Le bulbe basal peu renflé, non coudé. Partie apicale non infléchie, atténuée en pointe épaisse et obtuse. Styles armés de 3 ou 4 soies. Sac interne inerme.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Quelques exemplaires recueillis en piochant la terre au pied des falaises formant la bordure intérieure du cratère au nord du pic Koitobbos, alt. 4.100 m., st. 20 (8 I-1933).

Trechus (s. str.) **strongylus**, n. sp.

Type : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,5 mm. Aspect général du précédent, mais avec l'avant-corps plus étroit. Coloration en entier testacée rougeâtre.

Tête encore plus petite, à tempes moins convexes; les antennes un peu plus longues. Pronotum bien moins transverse, ses angles antérieurs saillants mais plus étroits, plus anguleux; côtés plus nettement sinués en arrière.

Élytres de même forme ovale et très convexe. Le pronotum étant plus étroit, les angles huméraux découverts font une saillie plus accusée. Même striation des élytres. Pattes semblables. Caractères chétotaxiques identiques.

Organe copulateur mâle de même forme que chez *T. oodes*. Mais le sac

interne porte une pièce copulatrice (fig. 33) triangulaire, bien chitinisée, dont l'apex est effilé en pointe acérée et recourbée du côté dorsal.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Un seul mâle recueilli dans le cratère de l'Elgon, st. 20 (7 I-1933).

Obs. — Ce *Trechus* est certainement de la même lignée que le *T. oodes*. Je n'ai pas noté exactement le lieu de sa capture; mais je pense qu'il a dû être recueilli par P.-A. Chappuis au bord d'un petit lac qui se trouve sur les

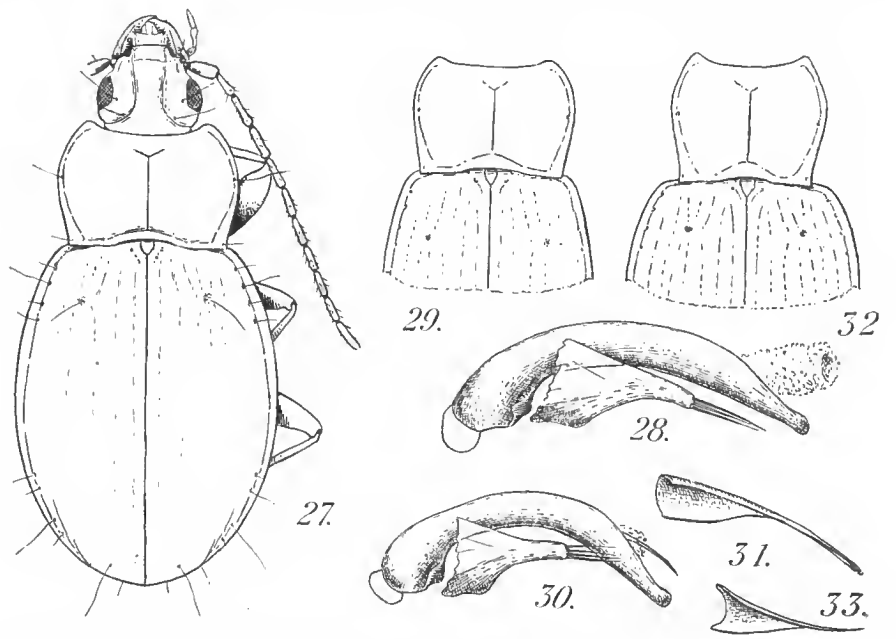


Fig. 27-28. — *Trechus oodes*, n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 27. Mâle (× 16). — Fig. 28. Organe copulateur mâle, le sac interne evaginé (× 56).
Fig. 29-31. — *Trechus enoplus*, n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 29. Mâle (× 16). — Fig. 30. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 31. Pièce copulatrice (× 100).
Fig. 32-33. — *Trechus strongylus*, n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 32. Mâle (× 16). — Fig. 33. Pièce copulatrice (× 100).

pentes intérieures du cratère, vers 4.100 m. d'altitude, au nord-ouest du pic Koitobbos.

Trechus (s. str.) **enoplus**, s. str.

Types : cratère du mont Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,5 mm. Aptère. Plus allongé, moins large et moins convexe que le *T. oodes*. Coloration plus foncée, brun de poix brillant avec la marge du pronotum et des élytres pâle, les antennes noirâtres à base testacée, les pattes testacées rougeâtres.

Tête petite et arrondie, semblable à celle du *T. oodes*. Pronotum transverse, sa base plus large que le bord antérieur, les angles antérieurs effacés et arrondis, les côtés peu arqués, non sinués, rectilignes dans leur moitié basale, les angles postérieurs vifs, droits, largement explanés. Disque peu convexe, la surface basale moins profondément déprimée que chez *T. oodes*.

Élytres larges mais oblongs, bien moins convexes que chez les deux espèces précédentes, les côtés moins arrondis, les épaules moins saillantes et surtout plus étroites, l'apex moins atténué et moins déclive. Même striation.

Pattes grêles, les tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques, sauf que la soie discale est plus éloignée de la base, après le niveau du 3e fouet.

Organe copulateur mâle (fig. 30) plus petit, plus grêle, un peu plus arqué. Partie apicale du pénis plus courte, sa pointe légèrement infléchie du côté dorsal. Styles armés de 4 soies. Sac interne pourvu d'une pièce copulatrice plus grande que celle du *T. strongylus* et dont la pointe, plus longue, est incurvée du côté ventral (fig. 31).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Quelques exemplaires recueillis au pied des touffes de *Lobelia* acaules, dans la prairie d'Alchémilles, autour du camp IV, alt. 4.000 m., st. 20 (6 I-1933). Une femelle de Maji-ya-moto, source chaude à 3.800 d'alt., dans les bas-fonds du cratère occupés par l'origine de la vallée du Suam, st. 20 (8 I-1933).

Les deux *T. oodes* et *T. enoplus* voisinent dans la même station à quelques mètres de distance. Nous les avons recueillis dans deux habitats différents, le premier au pied des falaises, le second sous les *Lobelia*, mais ils doivent certainement se mêler dans ces deux habitats contigus.

Trechus (s. str.) **amblygonus**, n. sp.

Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 3,5 à 3,8 mm. Court et large, assez convexe. Brun de poix brillant, la tête noire, les antennes rougeâtres avec la base testacée, les pattes testacées.

Tête assez grande, les sillons frontaux profonds et réguliers, les yeux grands, saillants, plus longs que les tempes qui sont obliques et très peu convexes. Antennes relativement épaisses, atteignant le quart basal des élytres, les articles apicaux ovalaires, deux à trois fois aussi longs que larges.

Pronotum court et transverse, peu rétréci à la base, les côtés peu arqués, non sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont obtus et émoussés ; base saillante. Gouttière marginale étroite ; la surface basale peu déprimée, limitée par un sillon transverse régulier et lisse ; fossettes basales à peine indiquées.

Élytres en ovale assez régulier, amples et assez convexes, les épaules très arrondies, l'apex obtus. Stries à peine discernables, très effacées, sans ponctuation.

Pattes grêles, les tibias antérieurs sillonnés.

Lignes orbitaires divergentes. Soies prothoraciques normales. La soie discale avant le niveau du 3e fouet.

Organe copulateur mâle (fig. 35) petit, allongé, très peu arqué. Le bulbe basal est gros mais non coudé ; la partie apicale du pénis, presque droite, se termine en pointe épaisse et mousse. Stylcs larges, armés de 2 soies seulement. Sac interne hyalin, pourvu d'une pièce copulatrice lamellcuse, en gouttière atténuée à l'apex (fig. 36).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Nombreux exemplaires recueillis

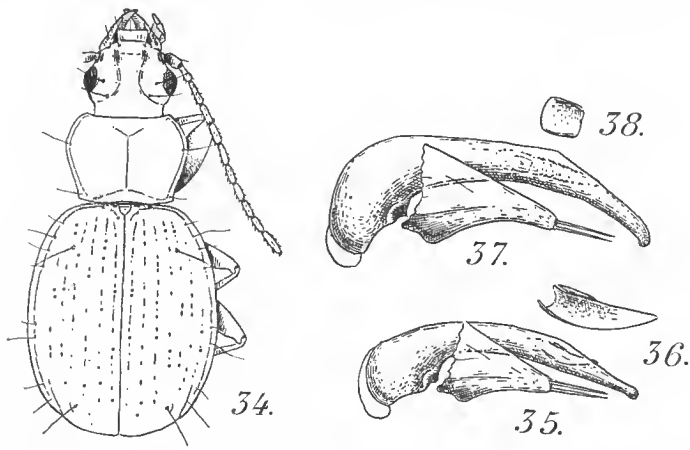


Fig. 34-36. *Trechus amblygonus*, n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 34. Mâle (× 16). — Fig. 35. — Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 36. Pièce copulatrice (× 100).
Fig. 37-38. — *Trechus metrius*, n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 37. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 38. Pièce copulatrice (× 100).

en creusant le sol humide d'un petit vallon boisé descendant vers le torrent du Koitobbos, vers 3.500 m. d'alt., en dessous du camp III, st. 18 (3 I-1933).

Cette espèce ne paraît guère remonter sur les pentes de l'Elgon, puisqu'elle est remplacée par la suivante à quelques centaines de mètres en amont, le long du Koitobbos. Peut-être descend-elle vers l'aval à altitude plus basse que celle où nous l'avons rencontrée.

Trechus (s. str.) **metrius**, n. sp.

Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 3,5 à 3,8 mm. Très voisin du précédent et très difficile même à distinguer extérieurement. Les côtés du pronotum sont un peu plus arqués, les angles postérieurs moins émoussés, les épaules des élytres sont plus larges, moins effacées, les stries internes mieux visibles, avec des traces de ponctuation. Mais tous ces caractères, assez variables, sont assez difficiles à saisir.

Malgré cela le *T. metrius* n'est certainement pas une race locale du *T. am-*

blygonus. On est contraint de le considérer comme une bonne espèce, car les caractères de son organe copulateur mâle sont très différents.

L'organe copulateur est nettement plus grand (fig. 37), le bulbe basal plus renflé, la partie apicale longuement infléchie du côté ventral et même un peu crochue à l'apex. Les styles ont 2 soies seulement, comme chez le *T. amblygonus*. Mais la pièce copulatrice, très courte, est une petite lamelle carrée placée de champ dans la base du sac interne (fig. 38).

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Quelques exemplaires pris en tamisant la terre au pied de rochers peuplés de grands *Senecio amblyophyllus*, sur les bords du torrent du Koitobbos, en amont du camp III, alt. 3.700 m., st. 18 (3 I-1933).

Trechus (s. str.) **phaeocerus**, n. sp.

Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 4 mm. Grêle et déprimé, l'avant-corps étroit, les élytres amples. Brun de poix très brillant, la tête noire, le pronotum plus clair, la marge des élytres roussâtre, les antennes brunâtres à base testacée, les pattes testacées

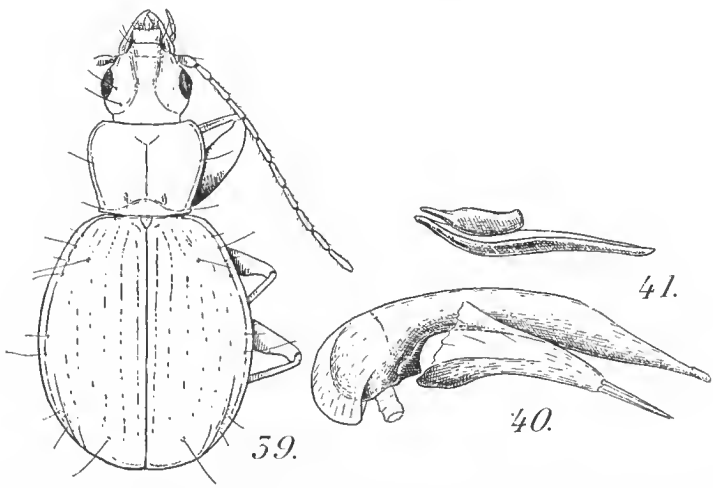


Fig. 39-41. — *Trechus phaeocerus*, n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 39. Mâle (× 16). — Fig. 40. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 41. Pièces copulatrices (× 100).

Tête allongée, étroite, à sillons frontaux réguliers et nets, les yeux grands, non saillants, plus longs que les tempes; celles-ci convexes. Antennes fines, atteignant presque le milieu des élytres, les articles apicaux cylindriques, quatre fois aussi longs que larges.

Pronotum peu transverse, à côtés peu arqués et légèrement sinués en arrière, les angles postérieurs émoussés, obtus, un peu saillants en dehors;

la base saillante. Gouttière marginale étroite, la surface basale peu déprimée, avec des fossettes peu profondes.

Élytres amples et déprimés, élargis après le milieu. Le bord basal oblique, les épaules très arrondies, l'apex obtus. Stries très superficielles et effacées, avec des traces de points très espacés.

Pattes relativement longues et grêles, les tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. amblygonus*.

Organe copulateur (fig. 40) relativement grand, mais grêle et peu arqué. Le bulbe basal, très renflé, porte un aileron sagittal qui forme un double repli comme chez les espèces du groupe *Chappuisi*. Partie apicale du pénis droite, atténuée en pointe. Styles grands, armés de 2 soies seulement. La pièce copulatrice (fig. 41) est double, la gauche courte, la droite longue, en gouttière et peu à peu effilée à l'apex.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Trois exemplaires recueillis aux environs du camp III, dans les tamisages de terre, alt. 3.500 m., st. 18(5 I-1933).

Trechus (s. str.) **promeces**, n. sp.

Type : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,2 mm. Allongé et peu convexe. Aptère. Brun de poix uniforme, les antennes rougeâtres, les pattes testacées rougeâtres.

Tête petite, arrondie, à sillons frontaux nets et réguliers, les yeux petits, bien plus courts que les tempes qui sont renflées et un peu anguleuses. Antennes atteignant le quart basal des élytres, leurs articles apicaux ovalaires, trois fois aussi longs que larges.

Pronotum cordiforme, non transverse, déprimé. Angles antérieurs saillants; côtés longuement sinués dans la moitié postérieure, les angles postérieurs grands, vifs et droits; base rectiligne. Surface basale avec des fossettes bien marquées; la gouttière marginale assez large.

Élytres allongés, peu convexes, les épaules arrondies, l'apex obtus. Gouttière marginale large. Les stries superficielles, très effacées, sans trace de ponctuation.

Pattes robustes et longues, les tibias antérieurs sillonnés.

La soie discale se trouve exceptionnellement écartée de la base de l'élytre, au niveau du 4e fouet de la série ombiliquée.

Organe copulateur mâle (fig. 46) très petit, grêle, fortement arqué. Le bulbe basal à peine renflé, la partie apicale du pénis infléchie, non atténuée, arrondie à l'apex. Styles grêles, armés de 2 soies seulement. Sac interne avec une pièce copulatrice lamelleuse, mince, un peu allongée et arrondie à l'apex (fig. 47).

Cette espèce, facile à reconnaître par la position de la soie discale, est certainement proche parente du *T. cryobius*.

Kenya Colony : mont Elgon, région alpine. Un seul mâle recueilli dans les environs du camp IV, alt. 4.000 m., st. 20 (6 I-1933).

Trechus (s. str.) **cryobius**, n. sp.

Forma typica. — Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).
Subsp. *synoeces*, nov. — Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,5 à 5 mm. Aptère. Oblong et peu convexe, les élytres courts. Brun rougeâtre, les antennes et les pattes testacées.

Tête grande, allongée, les sillons frontaux profonds et réguliers, les yeux petits, peu saillants, bien plus courts que les tempes; celles-ci renflées,

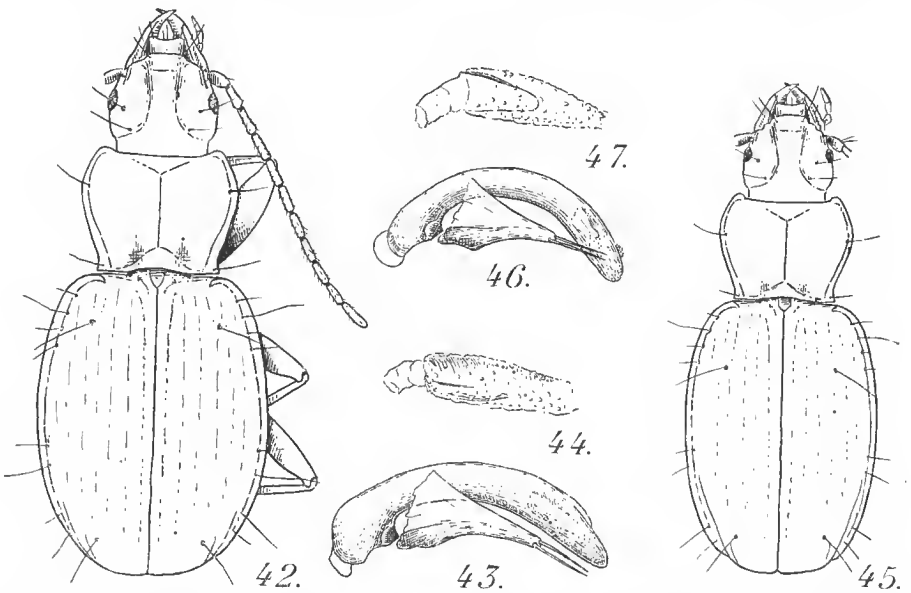


Fig. 42-44. *Trechus cryobius*, n. sp., forme typique du cratère de l'Elgon. — Fig. 42. Mâle (× 16). — Fig. 43. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 44. Sac interne (× 100).
Fig. 45-47. *Trechus promeces*, n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 45. Mâle (× 16). — Fig. 46. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 47. Sac interne (× 100).

Antennes robustes, atteignant le quart basal des élytres, les articles moyens ovalaires, trois fois aussi longs que larges.

Pronotum ample, peu convexe, à peine plus large que long, ses côtés longuement sinués en arrière, les angles postérieurs grands, vifs, droits ou aigus, plus ou moins saillants en dehors. Gouttière marginale très large; la surface basale déprimée, avec de larges fossettes.

Élytres oblongs, larges, environ une fois et demic aussi longs que larges, l'apex obtus, les épaules très arrondies, la gouttière marginale largement explanée dans la région humérale. Stries très superficielles, effacées; les stries internes sans trace de ponctuation.

Pattes robustes, les tibias antérieurs sillonnés.

Chétotaxie normale; la soie discale avant le niveau du 3e fouet.

Organe copulateur très petit (fig. 43), peu arqué, le bulbe basal peu renflé, la partie apicale du pénis non infléchie, épaisse, arrondie à l'apex. Styles grêles, armés de 2 soies. Sac interne sans pièce copulatrice (fig. 44).

L'espèce est très variable. Les exemplaires typiques sont de grande taille (4,8 à 5 mm.), larges et robustes, à pronotum ample. Les côtés du pronotum sont très peu rétrécis en arrière, parallèles dans leur partie basale, immédiatement avant les angles postérieurs qui sont droits, nullement saillants en dehors.

La race *synoeces* par contre est de petite taille (4,5 mm.); son pronotum est bien plus petit, avec les côtés plus arrondis en avant, plus profondément sinués avant les angles postérieurs; les bords de la partie basale du pronotum divergent fortement en arrière et les angles postérieurs sont aigus et très saillants en dehors. La forme du pronotum de ces exemplaires rappelle beaucoup celle du *T. compsus* (fig. 52); mais la striation des élytres est la même que chez le *T. cryobius* et l'organe copulateur est identique.

Il n'existe aucun type intermédiaire entre les *cryobius* de grande taille et les *synoeces* plus petits et à pronotum rétréci à la base. Mais il ne peut y avoir là que deux races d'une même espèce, en raison de l'identité des caractères de l'organe copulateur.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. La forme typique et la forme *synoeces,* toutes deux représentées par une quinzaine d'exemplaires, ont été recueillies aux environs du camp IV, dans le cratère de l'Elgon, alt. 4.000 m., st. 20 (7 à 10 I-1933). Il est possible que les deux formes aient été prises dans des localités différentes quoique voisines, mais cela n'a pas été noté.

Trechus (s. str.) **lampros**, n. sp.

Forma typica. — Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).
Subsp. *leptus,* nov. — Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 4,2 à 5,6 mm. La forme typique est de grande taille (5 à 5,2 mm.); la race *leptus,* toujours plus petite, est cependant très variable (de 4,2 à 4,8 mm.). Oblong, allongé, peu convexe, les élytres longs, deux fois aussi longs que larges. Brun rougeâtre, les antennes et les pattes testacées rougeâtres.

Tête volumineuse, surtout chez la forme typique; les sillons frontaux profonds et réguliers, les yeux petits, un peu saillants, de peu plus courts que les tempes; celles-ci peu convexes. Antennes longues et robustes, atteignant le tiers basal des élytres.

Pronotum cordiforme, un peu transverse, ses côtés fortement sinués en arrière, la base rectiligne, les angles postérieurs grands, droits, non saillants en dehors. Disque du pronotum déprimé, les fossettes basales larges et superficielles.

Élytres allongés, elliptiques, à bord basal oblique, épaules arrondies, apex

obtus, gouttière marginale large. Stries effacées en dehors, les internes superficielles, mais avec des traces très nettes de ponctuation.

Pattes robustes, les tibias antérieurs sillonnés.

Soie discale avant le niveau du 3e fouet de la série ombiliquée.

Organe copulateur mâle (fig. 49) très petit, grêle, fortement arqué dans sa partie basale; le bulbe basal peu renflé, la partie apicale du pénis épaissie, les deux bords de l'orifice apical formant deux hautes crêtes arrondies;

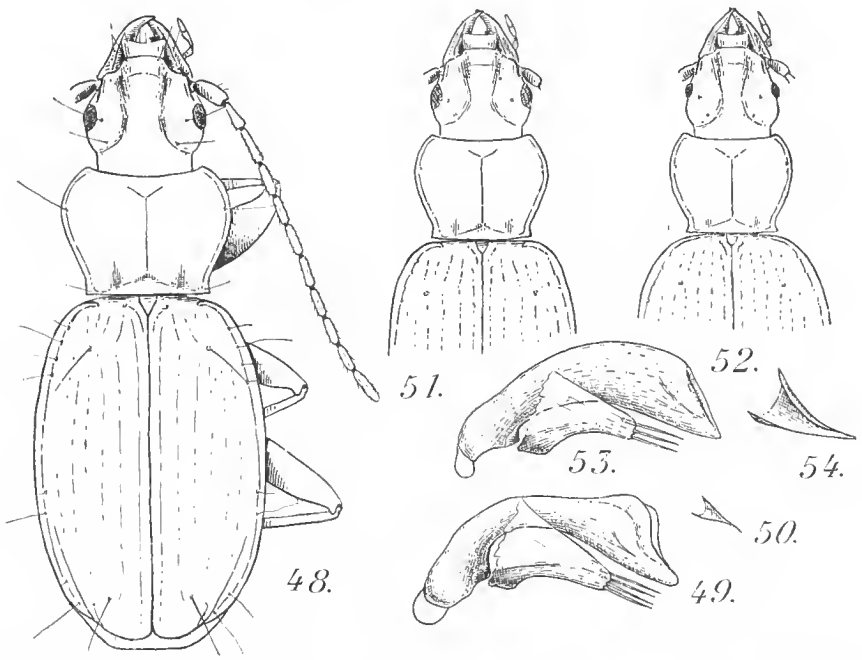


Fig. 48-51. — *Trechus lampros*, n. sp. — Fig. 48. Mâle, forme typique, du cratère de l'Elgon (× 16). — Fig. 49. Organe copulateur mâle de la forme typique (× 56). — Fig. 50. Pièce copulatrice (× 100). — Fig 51. Subsp. *leptus*, nov., du camp III de l'Elgon (× 16). Fig. 52-54. — *Trechus compsus*, n. sp., du cratère de l'Elgon. — Fig. 52. Mâle (× 16). — Fig. 53. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 54. Pièce copulatrice (× 100).

l'apex obtus, arrondi. Styles larges, armés de 4 soies. Sac interne avec une pièce copulatrice très petite, en forme de gouttière très effilée à l'apex (fig. 50).

L'organe copulateur, très caractéristique, est identique chez les deux sous-espèces, qui diffèrent d'autre part beaucoup par leur aspect extérieur. La race *leptus* est beaucoup plus petite, plus grêle; sa tête est moins volumineuse, avec des tempes moins convexes; les côtés du pronotum sont bien moins largement arrondis. Mais les élytres ont la même forme allongée que chez la forme typique et portent la même striation.

Kenya Colony : mont Elgon, région alpine. La forme typique vit dans le cratère, au pied des falaises avoisinant le pic Koitobbos, st. 20 (6 I-1933). La

race *leptus* par contre été trouvée à altitude plus basse, à 3.500 m., dans la terre des ravins humides aux environs du camp III, st. 18 (2 à 5 I-1933).

Trechus (s. str.) **compsus**, n. sp.

Types : cratère de l'Elgon, st. 20 (Mus. Paris).

Long. 4,2 mm. Aptère. Convexe, l'avant-corps étroit, les élytres larges et ovoïdes. Brun de poix brillant clair, avec la marge des élytres roussâtres, parfois en entier rougeâtre, les antennes et les pattes testacées.

Tête robuste, allongée, à sillons frontaux profonds, les yeux très petits, saillants, les tempes deux fois aussi longues que les yeux et très convexes. Antennes robustes, atteignant le tiers basal des élytres.

Pronotum petit, non transverse, bien rétréci à la base qui est nettement plus étroite que le bord antérieur ; la sinuosité basale des côtés brusque et profonde, les angles postérieurs aigus et saillants en dehors. Disque convexe, la surface basale déprimée, avec des fossettes larges et superficielles.

Élytres ovoïdes, très convexes ; le bord basal oblique, les épaules arrondies, les côtés très arqués, l'apex atténué, la gouttière marginale large, surtout dans la région humérale. Striation comme chez le *T. lampros,* les stries internes superficielles mais nettement ponctuées.

Pattes relativement grêles, les tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. lampros.*

Organe copulateur mâle (fig. 53) de même type, très petit, mais peu arqué dans sa partie basale. La partie apicale est épaisse, régulièrement élargie jusqu'à l'orifice apical qui s'ouvre sur une troncature oblique de l'apex du pénis, sans crêtes marginales comme celles du *T. lampros.* Styles larges, armés de 3 soies. Pièce copulatrice analogue à celle du *T. lampros* mais bien plus grande et recourbée du côté dorsal (fig. 54).

Cette espèce ressemble assez au *T. cryobius synoeces,* mais ses yeux sont plus petits, son pronotum est encore plus rétréci à la base, ses élytres sont plus convexes, de forme plus ovoïde, plus atténués en arrière.

Kenya Colony : mont Elgon, région alpine. Quatre exemplaires recueillis dans le cratère, aux environs du camp IV, alt. 4.000 m., st. 20 (10 I-1933).

Trechus (s. str.) **nannus,** n. sp.

Forma typica. — Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Subsp. *suamensis,* nov. — Types : Maji-ya-moto, source chaude au fond du cratère, st. 20 (Mus. Paris].

Long. 3 mm. Allongé, convexe. Testacé brunâtre, les antennes et les pattes testacées.

Tête médiocre, à sillons frontaux profonds et réguliers, les yeux très petits, saillants, les tempes renflées et deux fois aussi longues que les yeux. Anten-

nes robustes, atteignant le quart basal des élytres, leurs artieles moyens ovalaires, deux fois aussi longs que larges.

Pronotum un peu plus large que long, ses côtés bien arrondis, sinués immédiatement avant les angles postérieurs qui sont très petits, mais vifs. Base sensiblement reetiligne. Disque convexe, uni, la surface basale déprimée, les fossettes basales très réduites, presque nulles. Gouttière marginale étroite.

Élytres courts, à peine une fois et demie aussi longs que larges, ovalaires, à épaules très arrondies et sommet obtus. Gouttière marginale relativement

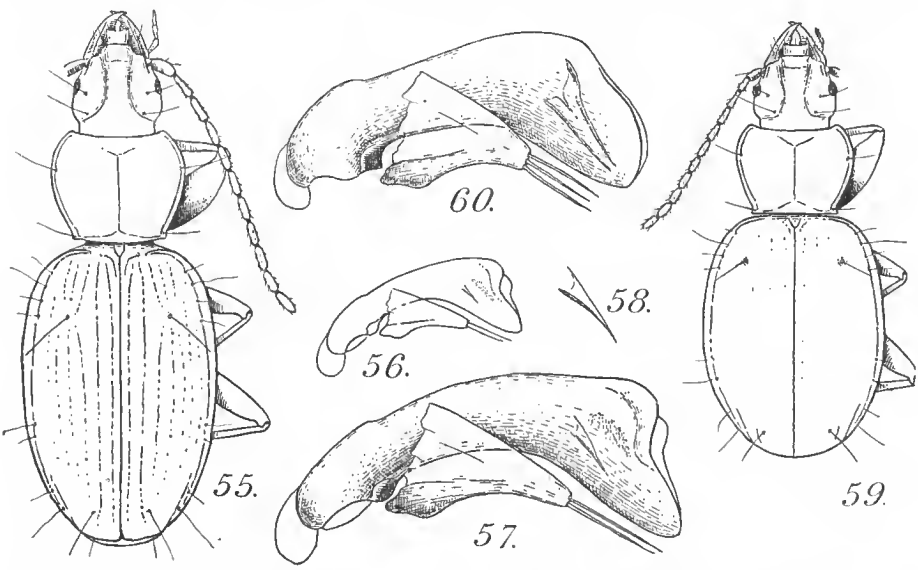


Fig. 55-58. — *Trechus oligophthalmus*, n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 55. Mâle (× 16). — Fig. 56. Organe copulateur mâle (× 56). — Fig. 57. Le même (× 100). — Fig. 58. Pièce copulatrice (× 100).

Fig. 59-60. — *Trechus nannus*, n. sp. forme typique, du cratère de l'Elgon. — Fig. 59. Mâle (× 16). — Fig. 60. Organe copulateur mâle (× 100).

large. Les stries obsolètes, à peine discernables, sans trace de ponctuation apparente.

Pattes courtes et robustes, les tibias antérieurs sillonnés.

Soie discale insérée sur un pore assez gros, placé vers le niveau du 3e fouet.

Organe copulateur mâle (fig. 60) très petit, peu chitinisé. Bulbe basal peu renflé, non coudé. Partie apicale du pénis très épaissie, gibbeuse, l'apex très épais. L'orifice apical est presque terminal, très évasé entre deux rebords saillants et arrondis. Styles larges, armés de 3 soies. Sac interne avec une pièce copulatrice en gouttière placée de champ, atténuée à l'apex, à bords chitinisés et sommet paraissant bifide (fig. 60).

La race *suamensis* se distingue de la forme typique par son pronotum

dont les côtés sont plus largement arrondis, sa base plus rétrécie, plus étroite que le bord antérieur, ses angles postérieurs saillants en dehors. Les élytres sont plus larges, à épaules plus saillantes. L'organe copulateur est identique chez les deux races.

Kenya Colony : mont Elgon, région alpine. L'espèce paraît répandue sur tout le versant oriental entre 3.500 et 3.900 m., sans atteintre les altitudes plus élevées. Elle a été recueillie dans des stations assez éloignées les unes des autres, la forme typique dans la vallée du torrent Koitobbos, la race *suamensis* dans la vallée du Suam.

T. nannus typique était abondant dans la terre des ravins humides le long du torrent Koitobbos, aux environs du camp III, alt. 3.500 m., st. 18 (2 à 5 I-1933) ; deux exemplaires ont été recueillis sous les pierres, en prairie découverte, au pied des pentes orientales du pic du Koitobbos, avec le *T. elgonicus heous,* alt. 3.900 m., st. 19 (6 I-1933).

Quant à la race *suamensis,* elle est connue par trois exemplaires pris par P.-A. Chappuis à Maji-ya-moto, source chaude de la vallée du Suam, dans le bas-fond du cratère, alt. 3.700 m., st. 20 (9 I-1933).

Trechus (s. str.). **oligophthalmus,** n. sp.

Types : camp III de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 4,2 à 5 mm. Espèce de faciès anophthalme, entièrement dépigmentée et testacée rougeâtre très brillante. Forme allongée et déprimée.

Tête médiocre, arrondie, à sillons frontaux profonds et réguliers. Les yeux sont très petits mais pigmentés, nullement saillants, bien plus courts que les tempes ; celles-ci convexes. Antennes relativement peu longues et robustes, atteignant le tiers basal des élytres, les articles moyens trois fois aussi longs que larges. Elles sont donc moins longues que chez certaines espèces pigmentées, comme *T. stenoderus* et *T. oodes*.

Pronotum grand, aussi long que large, à côtés très arrondis, la base à peine plus étroite que le bord antérieur, les angles postérieurs très petits, droits et vifs, précédés par une sinuosité des côtés très courte ; base saillante. La gouttière marginale fine, le disque régulièrement convexe, le sillon basal transverse uni, sans fossettes distinctes, la surface basale déprimée rugueuse en arrière du sillon.

Élytres allongés, ovales, très déprimés, deux fois aussi longs que larges. Les épaules très arrondies, la plus grande largeur près des épaules, les élytres peu à peu atténués jusqu'à l'apex. Gouttière marginale très large et profonde, surtout dans la région humérale, son bord marginal tranchant et relevé. Stries toutes bien visibles, les internes profondes et fortement ponctuées, avec les interstries convexes ; les stries externes plus superficielles. Pattes longues et robustes, les tibias antérieurs sillonnés.

Soie discale assez écartée du bord basal, après le niveau du 3e fouet de la série ombiliquée.

Organe copulateur mâle (fig. 56 et 57) excessivement petit, peu chitinisé, rappelant beaucoup celui du *T. lampros*. Le bulbe basal, allongé et peu renflé, n'est pas coudé. La partie apicale du pénis est épaisse, obtuse, et l'orifice apical bordé par deux crêtes lamelleuses arrondies comme chez le *T. lampros*. Styles latéraux avec 2 soies seulement. Sac interne avec une pièce copulatrice très petite et effilée (fig. 58).

L'aspect extérieur de cette espèce rappelle tout à fait celui des *Trechus* microphthalmes des Pyrénées cantabriques, comme *T. Beusti* ou *T. Escalerai*. Mais ses caractères chétotaxiques et surtout son organe copulateur la rattachent étroitement au *T. lampros*. On a ici, une fois de plus, la preuve du peu d'importance taxonomique qu'il faut attacher aux caractères de forme générale chez les *Trechinae* en particulier et tous les Carabiques en général. Autrefois, on n'aurait pas hésité à séparer *T. oligophthalmus* du *T. lampros* dans un genre spécial. Leurs organes copulateurs prouvent sans aucune hésitation possible que les deux espèces sont au contraire très proches parentes.

Kenya Colony : mont Elgon, zone alpine. Assez abondant sous les grosses pierres et dans la terre des ravins humides et boisés de la haute vallée du torrent Koitobbos, aux environs du camp III, alt. 3.500 m., st. 18 (2 à 5 I-1933).

L'espèce paraît n'exister qu'à cette altitude. Elle n'a pas été recueillie un peu plus haut, le long du même torrent, à 3.700 m. Elle n'existe pas davantage dans les localités explorées du cratère. Ce fait s'explique d'ailleurs facilement : *T. oligophthalmus* est une espèce strictement endogée, souterraine. Les conditions d'existence favorables au développement d'une faune endogée n'existent qu'à une altitude relativement basse. Dans le cratère, le sol est tellement détrempé que les fentes souterraines perpétuellement inondées ne constituent pas un habitat possible.

Subf. **PERIGONINAE** Bates

Le groupe des *Perigoninae* est très homogène et répandu presque dans le monde entier. Sa position systématique est incertaine et j'ai déjà remarqué[1] que, malgré ses deux soies, susorbitaires, il paraissait devoir être plutôt rapproché des *Harpalinae* que de n'importe quelle autre sous-famille des Carabiques.

L'élytre des *Perigoninae* présente un caractère très remarquable que j'avais alors signalé. Il existe sur la partie postérieure de l'élytre une sorte de carène apicale oblique, en arrière de laquelle un sillon se prolonge plus ou moins sur les parties latérales, occupant la place de la 8e strie. De plus, dans toute la longueur de l'élytre, depuis la région humérale jusqu'à l'extré-

1. R. Jeannel. Morphologie de l'élytre des Coléoptères adéphages. (*Arch. Zool. exp.*, 66, 1925, p. 61.)

mité apieale de la earène apieale, les 8e et 9e interstries sont pubeseents, tandis que le reste de l'élytre est glabre. Il est curieux de trouver chez ces Carabiques une différenee aussi nette dans la pubeseenee des ehamps primitifs de l'aile, ear la partie pubeseente eorrespond au ehamp radial, la partie glabre au champ eubital.

L'élytre porte des soies diseales et apieales sur le 3e interstrie. La série ombiliquée est formée de fouets nombreux répartis en deux groupes, l'huméral de 5 à 6 fouets dont le dernier est éearté des précédents, l'apical d'un nombre variable de fouets pouvant atteindre une dizaine.

Gen. **PERIGONA** Laporte de Castelnau

Ce genre renferme un assez grand nombre d'espèces, généralement de petite taille, surtout distribuées dans les régions tropieales. Un eertain nombre se reneontrent sur le pourtour de l'oeéan Indien. L'une d'elles, *P. nigriceps,* est eosmopolite, souvent transportée par les navires avee les denrées eoloniales.

La seule espèee que nous ayons reeueillie dans l'Afrique orientale est la suivante.

Perigona nigriceps Dejean

Bembidium nigriceps Dejean, 1831, Spee. Col., V, p. 45; type : Amérique du Nord. — *Perigona nigriceps* Alluaud, 1916, Ann. Soe. ent. Fr., p. 59.

L'espèee n'est pas représentée dans les eolleetions de la Mission de l'Omo, mais elle a été prise par Ch. Alluaud et R. Jeannel dans les stations suivantes :

Ile de Zanzibar : Mangapwani. — Kenya Colony : plage de Gazi et bords de la rivière Ramisi, au bord de l'oeéan, au sud de Mombasa; Voï, dans le pays Taïta. — Tanganyika Territory : Kiboseho et Moshi, dans la zone des eultures du Kilimandjaro. — Uganda (Alluaud).

P. nigriceps ne s'élève guère au-dessus de 1.000 m. et se trouve surtout sur la eôte de l'Afrique orientale. C'est peut-être lui qui a été déerit sous le nom de *P. zanzibarica* Chaud. et ee nom doit sans doute s'ajouter à la liste déjà longue de ses synonymes.

P. nigriceps est eneore eonnu de Madagasear (*Nestra atriceps* Coq.), des îles Mascareignes (Alluaud, 1916, l. e.), de l'Inde et du Tonkin.

Gen. **PERIGONILLUS,** nov

Type : *P. endogaeus,* n. sp.

Petite taille. Aptère et mierophthalme, totalement dépigmenté. Glabre, les élytres glabres, mais avee les 8e et 9e interstries pubeseents, eomme ehez tous les *Perigona.*

Tête arrondie, sans sillons frontaux; les yeux très petits, représentés par une tache pigmentée arrondie sur les côtés de la tête. Tempes convexes, le cou épais. Antennes relativement courtes, moniliformes, leurs articles apicaux à peine plus longs que larges. Mandibules sans soie sur la face externe. Palpes maxillaires assez longs, à pubescence rare; le dernier article est conique, un peu plus long que l'avant-dernier (fig. 62). Palpes labiaux à dernier article grêle, plus étroit que l'avant-dernier qui porte deux soies internes. Labium libre, séparé du submentum par une suture bien visible,

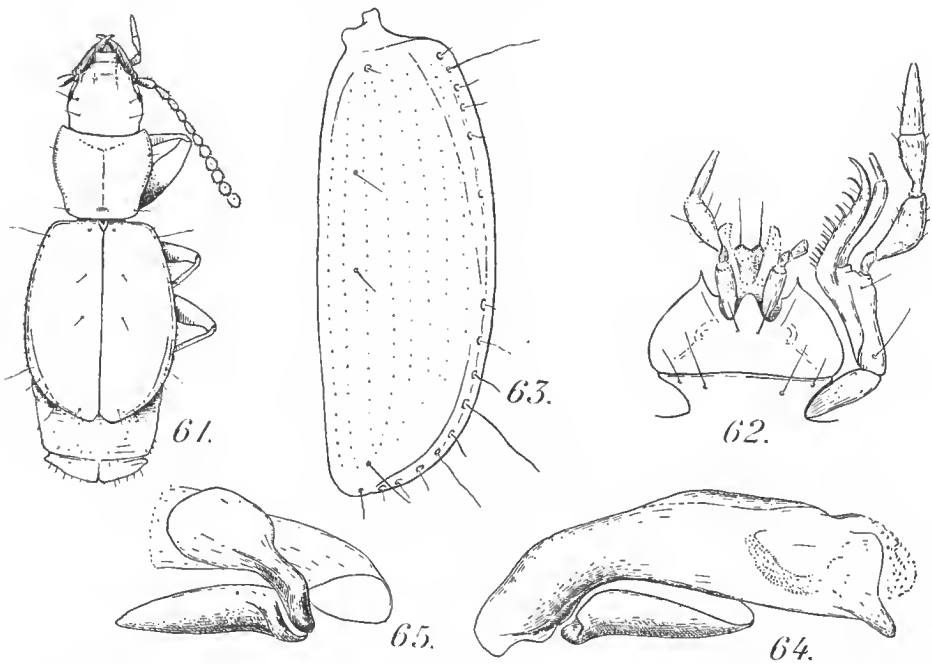


Fig. 62-65. — *Perigonillus endogaeus*, n. g. n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 61. Mâle (× 15). — Fig. 62. Pièces labiales et maxille gauche, face ventrale (× 60). — Fig 63. Élytre droit (× 22). — Fig. 64. Organe copulateur mâle (× 80). — Fig. 65. Styles, face ventrale (× 80).

sa dent médiane longue et arrondie. Languette avec deux soies, les paraglosses larges et membraneux (fig. 62).

Pronotum aussi long que large, rétréci à la base; ses côtés sinués en arrière, la base saillante, les angles postérieurs très arrondis; la surface basale sans dépression transverse; pas de fossettes basales.

Élytres courts, ovalaires, peu convexes. Les épaules saillantes, l'apex largement arrondi, les angles suturaux déhiscents. Pas trace de stries visibles, mais un sillon apical très net occupe toute la moitié postérieure du 8e interstrie, en dedans des fouets de la série ombiliquée.

Pattes courtes et grêles, les tibias antérieurs sans sillon sur la face externe; tarses courts, les antérieurs non dilatés chez les mâles.

Les cavités coxales antérieures sont largement ouvertes en arrière, comme chez les *Trechinae* (Monogr., *L'Abeille*, XXXII, p. 310, fig. 81).

Chétotaxie. — Deux soies susorbitaires; deux soies prothoraciques de chaque côté. Élytres avec des soies discales sur l'emplacement du 3e interstrie; une soie apicale sur la terminaison du 3e interstrie.

Série ombiliquée formée de fouets nombreux, répartis en deux groupes. Le groupe huméral de 6 fouets, dont le 2e est très long, le 6e écarté en arrière du 5e. Le groupe apical de 8 à 9 fouets, assez variables, mais régulièrement alignés le long du sillon apical (fig. 63).

Organe copulateur mâle (fig. 64 et 65) de même type que celui de *Perigona nigriceps*. Le pénis est fermé dorsalement, tubuleux; sa partie basale, peu arquée, porte l'orifice basal tourné du côté ventral. Styles épais, très chitinisés, sans soies; le gauche est atténué, le droit élargi en palette. Sac interne sans pièces copulatrices.

Ce genre nouveau se rattache sans aucun doute aux *Perigoninae*. A première vue, ses caractères évolutifs, qui sont ceux de toutes les espèces souterraines, paraissent le rapprocher des *Trechini* anophthalmes ou encore des *Scotodipnus* ou des *Anillus*. Mais il est facile de constater qu'il ne s'agit que de convergences et que les caractères du *Perigonillus* sont bien les mêmes que ceux des *Perigona*.

L'absence de soie mandibulaire, la présence de deux soies susorbitaires, la forme des palpes et des pièces labiales, la chétotaxie de l'élytre, la structure de l'organe copulateur mâle, sont autant de caractères qui se retrouvent identiques chez *Perigona nigriceps* Dej. De plus on constate chez *Perigonillus* cette conformation très particulière des élytres qui n'existe à ma connaissance que dans le groupe des *Perigoninae* : un long sillon apical sépare le champ radial, pubescent, du champ cubital, c'est-à-dire de tout le disque de l'élytre, qui est glabre. J'avais déjà signalé ce curieux caractère, de grande importance anatomique, en étudiant l'élytre des Carabiques. C'est lui sans doute, avec la chétotaxie, qui définit le mieux la sous-famille des *Perigoninae*.

Perigonillus endogaeus, n. sp.

Types : zone des prairies à Bruyères de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 3,5 à 4 mm. (sa taille est donc plus grande que celle du *P. nigriceps*). Allongé, peu convexe. Testacé uniforme brillant; les téguments presque lisses, à peine alutacés, sans ponctuation.

Tête arrondie, convexe, à cou épais, les tempes nettement convexes et un peu anguleuses. Les yeux variables, toujours très petits, plans, en forme de tache arrondie pigmentée, mais dont les dimensions diffèrent du du simple au double selon les individus. Antennes dépassant à peine la base

du pronotum, épaisscs, les articles apicaux arrondis, à peine plus longs que larges.

Pronotum aussi long que large, ses côtés arrondis en avant, sinués dans leur moitié postérieure, les angles antérieurs peu saillants, les postérieurs arrondis, la gouttière marginale fine et étroite.

Élytres ovales, très peu convexes, les épaules saillantes, la gouttière marginale étroite, les angles suturaux saillants, déhiscents, largement arrondis. Le disque uni, lisse, sans stries. Pattes grêles mais courtes.

Deux soies discales sur l'élytre, très petites et difficiles à voir, mais placées sur le 3e interstrie.

Organe copulateur allongé, la partie apicale du pénis épaisse, droite, terminée par un apex court et infléchi du côté ventral (fig. 64).

Kenya Colony : zone des prairies à Bruyères du versant oriental du mont Elgon, vers 3.500 m. d'altitude, st. 18, 2 à 5 I-1933. Nombreux exemplaires recueillis en piochant la terre dans les bas-fonds humides des ravins boisés, au pied des *Senecio amblyophyllus* Cotton. L'espèce est endogée et vit en compagnie du *Trechus oligophthalmus* Jeann. Une douzaine d'individus ont été aussi trouvés dans le nid souterrain d'un Rat-Taupe (*Tachyoryctes splendens*), aux environs du camp III, alt. 3.500 m., st. 18.

Gen. **TYPHLONESTRA**, nov.

Type : *T. elgonensis,* n. sp.

Genre voisin du précédent, se rattachant aussi à la sous-famille des *Perigoninae,* mais bien différent par certains caractères.

Même petite taille que celle de *Perigonillus*. Aptère et dépigmenté, les yeux totalement atrophiés. Glabre ; les 8e et 9e interstries des élytres avec une pubescence très réduite, représentée par un petit nombre de très petits poils épars.

Tête allongée, subcylindrique, sans cou distinct ; les tempes très peu convexes. Pas de sillons frontaux. Antennes longues et très grêles, les articles apicaux très déliés, bien plus longs que larges. Pièces buccales saillantes : les mandibules longues et fines, sans soie sur leur face externe. Palpes maxillaires longs et grêles, pubescents (fig. 68) ; leur dernier article fusiforme, très renflé à la base, effilé à l'apex, plus long et plus large que l'avant-dernier. Palpes labiaux de même forme que les palpes maxillaires. Les pièces labiales en apparence identiques à celles de *Perigonillus*[1] : le labium est denté et la languette porte deux soies.

Pronotum allongé, étroit, très rétréci à la base, les angles antérieurs très saillants, les postérieurs émoussés, la base saillante. Pas de dépression basale ni de fossettes.

Élytres amples, ovales, à épaules saillantes et gouttière marginale large-

1. Faute de matériaux suffisants, je n'ai pas pu faire de préparation des pièces labiales.

ment explanée. Le disque uni, sans trace de stries, le sillon apical peu développé.

Pattes grêles et longues ; les tibias antérieurs sans sillons, les tarses grêles et longs.

Chetotaxie. — Deux soies susorbitaires ; deux soies prothoraciques en position habituelle. L'élytre ne porte aucune soie discale ni apicale. La série ombiliquée de même type que chez *Perigonillus,* mais formée d'un moins grand nombre de fouets. Le groupe huméral ne comprend que 5 fouets, dont le 5e est écarté du 4e, le groupe apical de 8 fouets (fig. 69).

Organe copulateur mâle inconnu.

Au premier abord, on serait très embarassé pour assigner sa position

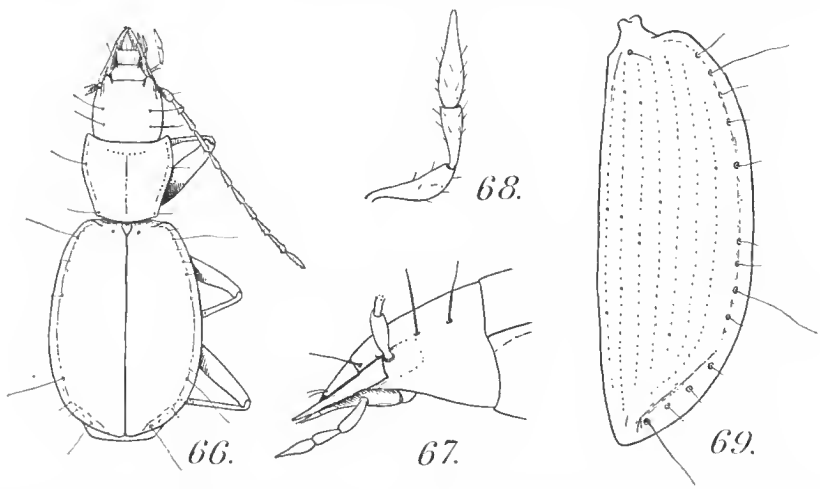


Fig. 66-69. — *Typhlonestra elgonensis,* n. g., n. sp., du camp III de l'Elgon. — Fig. 66. Mâle (× 16). — Fig. 67. Tête de profil (× 22). — Fig. 68. Palpe maxillaire droit (× 60). — Fig. 69. Élytre droit (× 22).

systématique à ce genre. L'aspect extérieur rappelle étonnamment celui des *Geotrechus* pyrénéens ; mais la mandibule sans soie et le nombre des fouets de la série ombiliquée prouvent sans hésitation qu'il ne peut pas être question d'un genre souterrain des *Trechinae.*

C'est surtout par comparaison avec le genre *Perigonillus,* ci-dessus décrit, qu'on a la certitude que *Typhlonestra* se rattache aussi aux *Perigoninae.* Le sillon apical de l'élytre est réduit, mais il existe ; la pubescence du champ radial se retrouve à l'état de vestiges ; et la forme de la tête, la structure du pronotum et surtout la disposition des fouets de la série ombiliquée sont si semblables chez *Typhlonestra* et *Perigonillus* qu'il n'est pas possible d'hésiter à rapprocher intimement ces deux genres et à les rattacher aux *Perigona.*

Quoi qu'il en soit, *Typhlonestra* s'isole par des caractères très spéciaux :

la forme de ses palpes, celle de ses antennes, l'absence totale de soies diseales et apicales, l'atrophie eomplète de ses yeux, le distinguent très nettement de *Perigonillus*.

Typhlonestra elgonensis, n. sp.

Types : zone des prairies à Bruyères de l'Elgon, st. 18 (Mus. Paris).

Long. 3,5 mm. Allongé, grêle et peu convexe. Entièrement testacé brillant, les téguments presque lisses, à peine alutacés, sans ponctuation.

Tête allongée, étroite, convexe, sans trace de sillons frontaux. Pas d'yeux, leur place à peine marquée par une très petite aréole blanchâtre. Tempes longues et très peu convexes. Antennes très fines et longues, atteignant le milieu des élytres, les articles apicaux déliés, trois à quatre fois aussi longs que larges.

Pronotum nettement plus long que large, rétréci à la base; ses côtés peu arqués en avant, un peu anguleux, longuement sinués en arrière ; les angles antérieurs très saillants, les postérieurs très arrondis et effacés, la base très saillante, se logeant dans une dépression de la racine des élytres. Gouttière marginale large.

Élytres ovales, élargis en arrière, le disque peu convexe. Épaules arrondies mais saillantes; la gouttière marginale très large, débutant par une crosse basale très accusée. Disque lisse, sans stries. Pattes longues et grêles.

Kenya Colony : zone des prairies à Bruyères du mont Elgon, st. 18. alt. 3.500 m., (3 I-1933). Deux exemplaires, dont l'un très immature, recueillis en piochant la terre des bas-fonds des ravins humides, au pied des *Senecio amblyophyllus* Cott., dans les environs du camp III.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 3

1er février 1935

COLEOPTERA

II. CARABIDAE : AGONINI

(avec la planche)

PAR

L. BURGEON (Tervueren).

Je remercie vivement le Dr JEANNEL de m'avoir confié l'étude des *Agonini* qu'il a récoltés avec le Dr CHAPPUIS, lors de leur récente expédition au Kénya. Le matériel ramené est spécialement intéressant par le nombre d'espèces de haute montagne; il comprend 214 spécimens en 21 espèces dont 15 nouvelles; j'en décris 12 ci-après. Il y a plusieurs formes nouvelles se rapprochant d'*Agonum Jeanneli* All., d'un type spécial aux montagnes d'Afrique orientale qui n'était connu que du Kilimandjaro, mais auquel viennent s'ajouter deux belles espèces de l'Elgon, une autre des monts Aberdare et une quatrième du Marakwet; j'ai décrit récemment des espèces du même type du Ruwenzori et des montagnes du Kivu.

Il n'a été décrit encore qu'un nombre restreint d'*Agonini* d'Afrique orientale; on en trouvera la liste dans le Catalogue de CSIKI. C'est à M. ALLUAUD qu'on doit l'étude des espèces de montagne connues à ce jour.

Le total est de 43 espèces; en 1898 KOLBE n'en cite que 12 dans le « Deutsch Ost-Afrika » (Col.); dans un récent travail j'ai énuméré 39 espèces de la faune du Congo Belge.

Dans les récoltes de MM. CHAPPUIS et JEANNEL, il n'y a aucun *Colpodes*. Ce genre compte de fort nombreuses espèces en Asie et Amérique tropicales, ainsi qu'à Madagascar, mais n'est représenté en Afrique que par un nombre d'espèces très réduit dont il n'y a que deux décrites à ce

jour. M. Alluaud m'a communiqué un *Colpodes* du mont Kénya qu'il rapporte à *callidoides* Chaud.

Gen. **AGONUM** Bonelli.

Groupe I

Le sous-genre *Agonodromius* Reitt. est représenté dans la série par une forme de *A. shoanum* All., espèce décrite d'Abyssinie, voisine de *Bohemanni* Gyll. qui habite l'Europe et se retrouve en Sibérie et Amérique du Nord, jusqu'au Guatémala. Une autre espèce du même groupe, *A. quadripunctatum* Deg., étend son habitat plus loin encore : Europe, une grande partie de l'Asie, Philippines, Amérique du Nord. Le sous-genre compte quelques autres espèces en Amérique du Nord, Sibérie et Japon. C'est donc un groupe holarctique qui a pu pénétrer loin vers le sud sur divers continents et jusqu'en Afrique équatoriale en passant par l'Abyssinie.

Agonum (Agonodromius) shoanum Alluaud.

Long. 7,5 à 9,5 mm.

Diffère d'un exemplaire typique, aimablement communiqué par M. Alluaud, par la couleur un peu bronzée du dessus, le pronotum plus élargi sur les côtés, cet élargissement situé moins en avant, la base moins rétrécie, les élytres plus bombés sur le disque.

Kenya Colony : Nairobi, st. 2 (1.660 m.); Uasin Gishu : Soy, st. 11 (1.800 m.); Kikuyu escarpment, st. 4 (2.300 m.); Mau escarpment : Timboroa, st. 10 (3.000 m.). L'exemplaire de la dernière localité ne me semble pas différer des autres, malgré la différence d'altitude.

Groupe II

Agonum (?) **rufoaeneum** Reiche

Deux spécimens récoltés à Nairobi me semblent se rapprocher de cette espèce abyssine, dont je ne connais que la description.

Groupe III

Agonum kikuyu, n. sp.

Long. 6,5 à 7 mm.

Se rapproche de *fuscicorne* Guér., mais d'après la description donnée par Chaudoir, *fuscicorne,* outre des détails de coloration, diffère par le pronotum sinué en arrière et le troisième intervalle des élytres ne portant que deux pores.

Ailé. Dessus noir luisant, les trois premiers articles des antennes testacés

ainsi que les pattes, celles-ci sans anneau foncé aux genoux, le reste des antennes et les palpes noirâtres.

Tête assez petite, le cou à peine déprimé en dessus, les yeux moins saillants que chez *shoanum*, les antennes dépassant les épaules de quatre articles, pileuses à partir du quatrième, arrivant à mi-longueur des élytres.

Pronotum un peu plus large à l'avant que chez *shoanum*, les angles antérieurs un peu avancés ; les côtés en courbe régulière, nullement sinués en arrière, la largeur maxima située moins en avant que chez *fuscicorne* ; la base à peine plus étroite que l'apex, les angles postérieurs très arrondis comme chez les *Europhilus* ; les côtés faiblement explanés, plus en arrière ; les fossettes basilaires se continuant par une gouttière le long des bords et par une dépression moins longue vers l'intérieur ; le disque bombé, portant de fines strioles transverses et un sillon médian terminé en V à l'avant ; les deux pores normaux sont présents de chaque côté.

Élytres allongés comme chez *shoanum*, mais moins bombés ; les épaules semblables ; la troncature apicale oblique, faiblement sinuée ; les stries moins profondes, non ponctuées ; les intervalles plats avec une fine microsculpture qui les rend un peu soyeux, les pores du troisième placés comme chez *shoanum*, au nombre de trois ; la série ombiliquée interrompue au milieu.

En dessous, les bords du prothorax et les épipleures des élytres sont d'un brun jaunâtre, les métépisternes longs.

Les tarses antérieurs du ♂ non creusés en dessus, le premier article en très long triangle, le second plus court, le troisième guère plus long que large, le quatrième petit et étroit, échancré au bout ; aux autres paires les articles sont sillonnés de part et d'autre du milieu, sans être carénés longitudinalement ; les articles 5 ont des soies en dessous.

Kenya Colony : une longue série du Kikuyu escarpment, st. 4 (2.300 m.) et de Nairobi, st. 2 (1.660 m.).

Groupe IV

Le groupe d'espèces décrites ci-après, rappelant *Jeanneli* All., ne peut se ranger dans aucun sous-genre européen ; ce sont des *Platynus* par le pronotum dont les angles postérieurs sont cependant moins vifs ; la tête grosse par rapport au pronotum, le cou non déprimé en dessus les excluent de *Platynus* s. str. et de *Limodromus*, tandis que les côtés du pronotum assez largement étalés ne permettent pas de les faire rentrer dans le sous-genre *Anchomenus*. Cette juxtaposition de caractères qui s'excluent chez les espèces européennes permet de supposer qu'il s'agit d'éléments d'une faune ancienne réfugiée dans les montagnes africaines. A basse altitude, on n'a pas rencontré d'*Agonum* de ce groupe.

Agonum Alluaudi, n. sp.

Pl. II, fig. 1. — Long. 9,5 mm.

Ressemble à *Jeanneli* All. du Kilimandjaro, en diffère par la coloration métallique et la forme moins grêle. Contrairement à *Jeanneli,* les tarses ne sont pas carénés en dessus.

Aptère. Dessus bronzé-verdâtre éclatant; le labre, les palpes, les trois premiers articles des antennes ferrugineux, les pattes jaunâtres, le reste de l'antenne rembruni.

Tête plus large que chez *Jeanneli*, moins longue; il y a deux fossettes mieux marquées à l'avant du front; le labre est légèrement sinué à l'avant, les mandibules plus falquées; les antennes atteignent la mi-longueur des élytres, elles sont pilcuses à partir du quatrième article. Pronotum de forme semblable à cclui de *Jeanneli*, lcs bords moins visiblement ferrugineux, les angles antérieurs à peine avancés, l'apex étant moins sinué, la base moins rétrécie, les côtés arrière des angles postérieurs arrondis vers l'avant (chez *Jeanneli* la base est en ligne droite), le milieu de la basc marqué dc petits traits longitudinaux; sur le disque un profond sillon médian d'où se détachent de faibles strioles transverses et terminé à l'avant en un V mieux marqué que chez *Jeanneli.*

Élytres de forme analogue, moins étroits aux épaules, plus élargis après le milieu, les bords non ferrugineux; l'angle scutellaire du rebord basilaire situé en arrière du niveau de l'angle huméral, ceci correspondant à l'obliquité dcs partics latérales de la base du pronotum; l'apex arrondi et la déhiscence dcs deux élytres sont les mêmes que chez *Jeanneli*; les stries un peu plus fines, les trois pores de l'intervalle 3 placés de même.

Les articles des tarses, allongés comme chez lcs *Megalonychus* auct., ne sont pas carénés en dessus; les articlcs 5 ont quelques soies en dessous.

Je dédie cette espèce à M. Alluaud, compagnon de M. Jeannel dans leurs voyages antéricurs, à qui l'on doit nos connaissancc actuelles dans le domaine des *Carabidae* alticoles de l'Afrique orientale.

Kenya Colony : Versant oriental du mont Elgon : Suam fishing Hut, st. 34 (2.400 m.; III-33). Trois spécimens.

Agonum Alluaudi, subsp. ericarum, nov.

Quatre exemplaires récoltés au camp III, st. 18 (versant est de l'Elgon, zones des bruyères, 3.500 m., XII-32) diffèrent par la coloration d'un bronzé sombre mêlé de bleu, le pronotum et les élytres moins bombés, la base du pronotum sans ponctuation, ses fossettes basilaires prolongées par une dépression jusqu'à mi-longueur, les stries des élytres plus fines, les pores du troisième intervalle moins nets, la troncature apicale moins sinuée.

Agonum cratericola, n. sp.

Pl. II, fig. 2. — Long. 11 à 12 mm.

Très voisin du précédent, plus grand et plus robuste, la coloration noire.

Aptère. D'un noir très luisant, les palpes, les antennes et les tarses bruns.

Tête plus grosse que chez *Alluaudi,* le labre droit devant, les fossettes à l'avant du front peu marquées, les yeux plus enchassés en arrière, les tempes continuant leur courbure jusqu'au cou; un sillon transversal à l'arrière du vertex, les antennes plus courtes, leur premier article fort épais.

Pronotum plus transversal, les angles antérieurs avancés en lobes, l'apex en courbe concave; les côtés s'élargissant en courbe jusqu'au milieu, puis se rétrécissant vers la base sans sinuosité rentrante; les bords explanés noirs ou faiblement ferrugineux par transparence, peu relevés; la base moins large que l'apex, les angles postérieurs obtus et arrondis; les fossettes basilaires peu profondes; le dessus sans ponctuation; le sillon médian terminé à l'avant dans une dépression transverse.

Élytres comme chez *Alluaudi*; les stries fines, composées de petits traits parfois interrompus; trois pores à l'intervalle 3; deux pores à l'extrémité de la strie 7 près de l'angle sutural comme chez *Alluaudi*; troncature apicale oblique, non sinuée.

Tarses comme chez le précédent.

Kenya Colony : une série provenant du cratère de l'Elgon, au pied du pic Koitobbos, st. 20 (4.000 m., 1-33).

Agonum Chappuisi, n. sp.

Pl. II, fig. 3. — Long. 7,5 mm.

Petite espèce se rapprochant de *Jeanneli* par la forme du pronotum; mais beaucoup plus trapue, avec les tarses d'un autre type.

Aptère. Noir assez luisant dessus, les appendices d'un jaune ferrugineux.

Tête très grosse, portant deux fossettes marquées à l'avant du front et un fin sillon à l'arrière du vertex; les antennes pileuses à partir du quatrième article, assez épaisses, dépassant les épaules de trois articles.

Pronotum cordiforme, transversal, la base aussi large que l'apex; les angles antérieurs avancés en lobes, l'apex un peu sinué; les côtés s'élargissant notablement en arc avant le milieu, se rétrécissant ensuite, sinués en arrière et tombant à angle droit sur la base, angles postérieurs légèrement arrondis, non avancés par rapport à la base; les côtés explanés, un peu relevés en arrière, non éclaircis comme couleur; les fossettes basilaires peu profondes, continuées par une dépression sur les côtés; pas de ponctuation; le fin sillon médian part d'une dépression basilaire et se termine par un triangle apical; le disque est bombé et porte de faibles stries transverses.

Élytres en ellipse large et courte, peu rétrécie aux épaules qui sont arron-

dies; la troncature apicale est oblique, peu sinuée, l'angle sutural arrondi forme un hiatus avec l'autre élytre; les stries fines, non ponctuées; les intervalles plats, couverts de microsculpture, le troisième porte deux pores sétigères, le premier avant le milieu contre la strie 2, l'autre au 1/4 arrière contre la même strie.

Les tarses antérieurs du ♂ ont les articles 2 et 3 en courts triangles; aux autres paires les trois premiers articles sont carénés en dessus, les articles 5 n'ont pas de soies en dessous.

Kenya Colony : une série provenant de l'Aberdare : zone des Alchémilles du Kinangop, st. 47 (3.200 m., 9-IV 33).

Agonum marakwetianum, n. sp.

Long. 7,2 à 8,5 mm.

Voisin de *Chappuisi,* moins trapu, se rapprochant davantage par son aspect de *Jeanneli,* mais les tarses comme chez le précédent. Aptère; noir de poix luisant, les appendices ferrugineux.

Tête moins grosse que chez *Chappuisi,* plus longue, le cou moins large, muni également d'un sillon, les antennes semblables, plus épaisses et plus courtes que chez *Jeanneli.*

Pronotum bien moins transversal que celui de *Chappuisi,* sa base plus étroite que l'apex, moins élargi avant le milieu, les angles postérieurs plus arrondis, un peu avancés par rapport à la base, dépression basilaire transversale moins profonde, le sillon médian indiqué jusqu'à la base.

Élytres plus longs, allant en s'élargissant jusqu'au delà du milieu, couverts d'une microsculpture fort ténue qui les laisse plus luisants; stries fines; intervalle 3 de même largeur que ses voisins, portant deux pores sétigères; un gros point à la naissance commune des stries 1 et 2 comme chez *Chappuisi* et voisins.

Les tarses sont comme chez le précédent.

Marakwetianum ressemble beaucoup à mon *kivuense* des montagnes à l'ouest du lac Kivu, mais ce dernier possède des ailes (peut-être non fonctionnelles), a la tête plus grande relativement, le pronotum plus élargi en avant et se rétrécissant davantage à la base, la partie aplatie des côtés plus large, les stries des élytres plus marquées, l'intervalle 3 plus étroit que ses deux voisins, les tarses non carénés en dessus.

Kenya Colony : quatre exemplaires du Marakwet : Campi Chérangani, st. 31 (3.000 m., III-33).

Groupe V

Les insectes ci-après se rapprochent des *Europhilus*, mais seul *kenyense* All. a les antennes pileuses à partir du troisième article. *Europhilus* est holarctique, mais compterait des espèces en Nouvelle-Zélande et au Queensland; ce serait donc un groupe ancien.

Agonum kenyense Alluaud

Kenya Colony : un couple récolté près de la maison forestière du Kinangop, st. 45 (2.600 m., 7 IV-33). Je ne vois pas de différence entre ces deux exemplaires et des cotypes provenant du versant sud-ouest du mont Kénya (2.800 à 3.000 m.).

Agonum oribates Alluaud

Pl. II, fig. 4.

Kenya Colony : trois exemplaires de la forêt de bambous du Kinangop, st. 46 (vers 3.000 m., 9 IV-33); une série de la maison forestière, st. 45 (2.600 m., 7 IV-33).

Espèce décrite du mont Kénya.

Agonum hyporobium, n. sp.

Pl. II, fig. 5. — Long. 7,5 à 8,5 mm.

Voisin d'*elgonense* décrit ci-après, se rapprochant des *Europhilus,* mais ayant le troisième article des antennes glabre. La coloration spéciale permet de reconnaître l'insecte facilement.

Aptère. Dessus bronzé-verdâtre luisant, un liséré au pronotum, les bords des élytres plus ou moins largement, leurs épipleures et les appendices jaunâtres, les antennes rembrunies à partir du troisième article.

Tête de même forme que chez *elgonense,* les antennes allongées de même.

Pronotum plus large, ayant également la base plus étroite que l'apex, bordé d'un bourrelet très étroit sur les côtés et à l'avant, les fossettes basilaires plus courtes, pas de pore aux angles postérieurs.

Élytres plus amples, moins bombés, la troncature apicale semblable; les tries fines, visiblement ponctuées à l'avant; les intervalles paraissant plus plats par suite de la profondeur moindre des stries, couverts d'une microsculpture qui donne un aspect soyeux à l'élytre; le troisième intervalle, aussi large que ses voisins, porte trois pores, le premier contre la strie 3, les autres contre 2 mais pas d'une façon constante.

Les tarses du même type.

M. Alluaud m'a autorisé à décrire cette espèce et à lui conserver le nom qu'il lui avait attribué dans sa collection.

Kenya Colony : mont Kénya (versant ouest, forêts moyennes, 2.800-3.200 m., I-12, Alluaud et Jeannel); maison forestière du Kinangop, monts Aberdare, st. 45, (2.600 m., 7 IV-33).

Agonum elgonense, n. sp.

Pl. II, fig. 6. — Long. 7 à 7,5 mm.

Rappelle *kenyense* All. par son pronotum d'*Europhilus,* mais le troisième article des antennes n'est pas pileux, la forme est plus élancée et la coloration

bien plus vive. *Alluaudi* et *elgonense* sont remarquablement colorés si on les compare aux autres espèces africaines.

Aptère. Dessus très luisant, métallique : bronzé ou cuivreux ou vert, le plus souvent bronzé verdâtre sur le pronotum et bronzé cuivreux sur les élytres, les trois premiers articles des antennes et les pattes jaunâtres, les deux derniers articles des palpes noirs, l'extrémité du dernier et le premier en entier jaunes.

Tête avec les yeux plus étroite que le pronotum, antennes longues, dépassant les épaules de quatre articles.

Pronotum plus étroit que chez *kenyense,* plus cordiforme, la base plus rétrécie, les fossettes basilaires moins profondes; le rebord latéral est le même et il n'y a pas non plus de pore sétigère aux angles postérieurs.

Élytres en ellipse plus étroite, très arrondis aux épaules; la troncature apicale est plus oblique, très peu sinuée, les angles suturaux arrondis séparément; les stries sont plus larges et plus profondes que chez *kenyense*, les intervalles plans, couverts de microsculpture; l'intervalle 3, plus étroit que 2 et 4, porte trois pores, le premier vers l'avant contre la strie 3, le second au milieu et le dernier en arrière, tous deux contre la strie 2.

Chez les ♂ le premier article des tarses antérieurs est en long rectangle, le second notablement plus court, le troisième en court triangle, le quatrième petit, triangulaire, entaillé au bout; aux autres paires ces articles sont sillonnés sur les côtés, les articles 5 ont des soies en dessous.

Kenya Colony : une série du versant oriental de l'Elgon : Suam fishing Hut, st. 34 (2.400 m., III-33); une ♀ du Marakwet : Elgeyo escarpment, st. 30 (2.500 m.).

Groupe VI

Les deux espèces ci-après ressemblent à des formes congolaises, de position systématique incertaine.

Agonum sp.

Kenya Colony : Un spécimen, provenant de Suam fishing Hut, st. 34 (2.400m.), se rapproche plus ou moins de *Vanderijsti* Burg. du Congo Belge.

Agonum brunneipenne, n. sp.

Pl. II, fig. 7. — Long. 9 à 11 mm.

Rappelle *brunneonigrum* Kolbe, du Bas Congo; il en diffère par la tête plus grosse, le pronotum à base plus rétrécie dont la partie explanée est bien moins large, la troncature apicale des élytres moins oblique.

Dessus luisant, la tête et le pronotum d'un noir de poix, ce dernier bordé de jaune, les élytres brunes éclaircies sur les bords, tous les appendices jaunes.

Tête grosse, lisse, non rétrécie au niveau du cou, les yeux petits, très saillants; les antennes atteignent le tiers antérieur des élytres, elles sont pileuses à partir du quatrième article.

Pronotum cordiforme, très transversal, largement dilaté en arc vers le milieu, puis très rétréci vers la base et faiblement sinué avant les angles postérieurs qui sont obtus et beaucoup moins vifs que chez *brunneonigrum,* les angles antérieurs un peu avancés, les bords explanés et assez relevés en arrière; le disque bombé, marqué d'un sillon longitudinal d'où partent des traces de strioles transverses, le reste de la surface lisse; deux pores piligères de chaque côté.

Élytres dépassant assez largement le pronotum à la base, en rectangle arrondi à l'extrémité, ayant près de deux fois la longueur du reste du corps, étroits et allongés, aplanis sur le disque; troncature apicale oblique, assez profondément sinuée, les angles suturaux arrondis séparément; stries profondes et larges, non ponctuées; intervalles faiblement bombés, lisses, le troisième avec trois pores, le premier au 1/4 avant, contre la strie 3, les deux autres contre 2, au delà du milieu et au 1/5 arrière.

Les tarses antérieurs du ♂ ont les deux premiers articles en longs triangles, le troisième pas plus long que large, non sillonnés, le quatrième très petit, entaillé au bout; aux autres paires les articles sont sillonnés tout à fait sur les côtés, le milieu plat, les articles 5 n'ont pas de soies en dessous.

Kenya Colony : une série du versant est du mont Elgon : Suam fishing Hut, st. 34 (2.490 m.) et camp I de l'Elgon, st. 13 (2.100 m.).

Groupe VII

D'après Alluaud c'est à tort qu'on rapporte au genre *Megalonychus* Chaud., créé pour une espèce de Madagascar, un groupe nombreux d'espèces africaines rattachées au genre malgache par Bohemann, ce contre quoi d'ailleurs Chaudoir avait protesté d'abord pour finir par l'admettre. Dans les espèces africaines l'onychium n'est pas plus long que chez les autres *Agonum*; ils ne présentent donc pas le caractère qui a fait nommer le genre. D'ailleurs les autres détails de la diagnose originale ne s'appliquent guère mieux.

Le groupe *Megalonychus* (auct. nec Chaud.) est très polymorphe mais ne semble pas être distinct génériquement d'*Agonum*; répandu en Afrique et aux Indes, il est vraisemblablement d'origine gondwanienne. On ne l'a pas trouvé à très haute altitude.

Agonum uelense Burgeon.

Espèce récemment décrite d'après une ♀ récoltée à Yebo (mines de Moto, Congo Belge nord-est).

Kenya Colony : un ♂ de Kitale, st. 12 (Uasin Gishu, 2.100 m., XII. 32) est bien identique au spécimen du Musée du Congo.

Les trois premiers artieles des tarses antérieurs sont élargis et non carénés en dessus.

Agonum Babaulti, n. sp.

Pl. II, fig. 8. — Long. 12 mm.

Voisin de *subvirescens* Laf.; s'en distingue par le pronotum non cordiforme, les élytres luisants, dont l'angle sutural est pointu, mais non épineux. Dessus noir luisant, les élytres à reflet bleu d'acier, le pronotum étroitement bordé de roux, les élytres pas du tout; palpes, premier artiele des antennes et pattes d'un testacé rougeâtre.

La tête présente les deux impressions habituelles à l'avant du front et de petits traits près des yeux; les antennes dépassent les épaules de quatre artieles.

Pronotum transversal, de même forme que chez *megalocrates* All., la base aussi large que l'apex, les côtés en courbe régulière ayant le maximum de largeur au milieu, les angles antéricurs un peu avaneés en lobes, les postérieurs tout à fait effacés, les bords explanés fortement relevés en arrière, tout le pourtour à ponetuation serrée, le disque lisse avec de faibles strioles transverses ondulées partant du sillon médian et une petite dépression centrale de chaque côté.

Élytres plus étroits que chez *megalocrates,* carrés aux épaules qui sont arrondies (insecte ailé), les côtés parallèles, la troncature apicale sinuée puis ayant une partie perpendiculaire à l'axe du corps jusqu'à la suture qui est un peu pointue, mais ni épineuse ni précédée d'une sinuosité, contrairement à ce que Chaudoir signale chez *subvirescens.* Les stries sont ponctuées, les intervalles bombés avec une microsculpture très fine qui les laissent luisants dans les deux sexes; le troisième intervalle porte trois pores, le premier au 1/5 avant contre la strie 3, les autres contre la strie 2, le second au milieu et le dernier au 1/5 arrière.

Les tarses antérieurs du ♂ ont les artieles 1-3 en longs rectangles avec de faibles sillons; aux autres paires ils sont carénés au milieu; les artieles 5 ont des soies en dessous.

A. acanthurus Gest., de coloration semblable, a le pronotum plus étroit à base rétrécie; les intervalles des élytres sont plats, l'angle sutural épineux.

Kenya Colony : Nairobi (1-23, Babault, Musée du Congo), Nairobi, st. 2 (1.660 m.).

Agonum (?) subvirescens Laferté

Kenya Colony : Kikuyu : Theka Fall, st. 7 (1.700 m., 25 XI-32).

Agonum sculptipenne, n. sp.

Long. 12 à 12,5 mm.

Espèce du groupe de *rugosicolle* G. et H., *megalocrates* All., *umtalianum* Prg. Il se pourrait qu'il ne s'agisse que des races d'une même espèce.

Diffère de *rugosicolle* et *umtalianum* par la forme plus allongée et la sculpture du pronotum moins dense.

La taille est inférieure à celle de *megalocrates*, le premier article des antennes est seul rougeâtre, les pattes ordinairement jaunes avec les tibias et tarses brunâtres.

Le pronotum est de même forme que chez *megalocrates*, mais avec les angles postérieurs marqués; le disque est couvert de rides et de points beaucoup moins serrés que chez *rugosicolle* et *umtalianum*, et ne lui donnant pas l'aspect mat. Les élytres sont plus allongés que chez ces deux espèces; ils sont très mats chez la ♀, mais un peu luisants, quoique couverts d'une microsculpture dense chez le ♂ qui a les intervalles bombés, tandis qu'ils sont plats chez la ♀; il y a trois (parfois 4) pores sur l'intervalle 3, le second régulièrement au milieu de la largeur de l'intervalle: l'angle sutural est un peu pointu, non précédé d'une sinuosité. Métépisternes longs d'insecte ailé. Contrairement à *megalocrates*, les articles des tarses antérieurs du ♂ ne sont pas carénés en dessus.

Certains spécimens ont les pattes noirâtres; d'autres, qui ne semblent pas immatures, ont les élytres d'un brun rouge.

Kenya Colony : une série de l'Uasin Gishu : Kitale, st. 12 (2.100 m., XII-32); des exemplaires de Nairobi (Babault) au Musée du Congo.

Agonum kinangopinum Alluaud

Kenya Colony : une série provenant de la maison forestière du Kinangop, st. 45 (monts Aberdare, versant ouest, vers 2.600 m., 7 IV-33).

Quelques exemplaires ont les pattes jaunâtres, les élytres un peu plus luisants, mais ne diffèrent pas autrement des types, aimablement communiqués par M. Alluaud.

Agonum kitaleanum, n. sp.

Long. 8 à 9,5 mm.

Espèce proche de *sira* All. et *swahilius* Bates. Diffère des deux par la taille moindre, la coloration métallique, les fémurs jaunes, de *swahilius* par les côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs, les intervalles des élytres bombés et de *sira* par le pronotum moins élargi au milieu. Les espèces congolaises : *subaeneum* Kolbe, *Huterauae* Burg. ont une coloration métallique plus franche et le pronotum plutôt cordiforme qu'orbiculaire.

Dessus noir, luisant dans les deux sexes, avec un faible reflet métallique violacé ou bleuté, les bords du pronotum étroitement roux, les palpes et le premier article des antennes rougeâtres, les fémurs d'un jaune clair, les tibias et les tarses rembrunis.

Tête comme chez *sira,* les antennes, assez courtes, ne dépassant les épaules que de trois articles.

Pronotum de contour semblable, moins élargi au milieu, les angles postérieurs indiqués, non précédés d'une sinuosité, ponctuation du pourtour plus grosse.

Élytres de forme plus parallèle, plans sur le disque; stries ponctuées, profondes, les intervalles notablement plus convexes que chez *sira,* le troisième avec deux pores, l'un contre la strie 3 au 1/5 avant, l'autre au delà du milieu contre la strie 2 ou au milieu de la largeur de l'intervalle; troncature apicale oblique, peu sinuée, l'angle sutural non pointu, non déhiscent. Métépisternes à peine plus longs que larges (espèce aptère), portant quelques gros points.

Tarses faiblement carénés en dessus aux deux paires postérieures, les articles 5 munis de soies en dessous.

Kenya Colony: une longue série de l'Uasin Gishu : Kitale, st. 12 (2.100 m., XII-32); versant, est de l'Elgon : camp I, st. 13 (2.100 m., XII-32); Rift valley : Campi ya moto, st. 43 (1.900 m., XI-32).

Un couple de Marakwet, st. 30 (2.500 mm , III-33) se rapproche de *congoense* Burg., mais a les élytres plus arrondis sur les côtés et les stries moins visiblement ponctuées; sa coloration est comme chez *kitaleanum*, sauf les pattes entièrement jaunâtres.

Gen. **EULEPTUS** Klug

Les *Euleptus,* d'après leur distribution géographique : Afrique, Madagascar, Indes, paraissent d'origine gondwanienne. La mission de l'Omo n'en a pas récolté à très haute altitude; on peut croire que les *Euleptus* sont arrivés en Afrique orientale après le début de la surrection des grands massifs montagneux.

Euleptus Jeanneli, n. sp.

Pl. II, fig. 9. — Long. 9 à 9,5 mm.

Diffère de *foveolatus* Kolbe, dont j'ai les types sous les yeux grâce au Dr Kuntzen, par une taille un peu supérieure, la coloration d'un noir luisant non soyeux, la forme du pronotum, etc.

Premier article des antennes et les deux suivants en partie, jaunâtres, le reste rembruni; les mandibules, palpes et pattes jaunâtres, les fémurs rembrunis à l'extrémité.

Tête assez courte, plus large que chez *foveolatus,* le cou peu marqué. Pro-

notum notablement plus large, l'avant plus large que la tête avec les yeux, les angles antérieurs plus écartés du cou; les côtés arrondis régulièrement sans angulosité médiane (contrairement à *caffer* Boh.); la base plus étroite que l'apex, mais moins rétrécie que chez *foveolatus*, le rebord explané un peu plus large; le disque bombé, marqué d'un sillon longitudinal profond et de faibles strioles transverses; la microsculpture plus fine ne lui donne pas l'aspect mat.

Les élytres, luisants malgré la microsculpture, sont plus longs, leurs côtés parallèles; le rebord basilaire est en courbe concave moins profonde que chez *foveolatus* et le raccord à l'épaule se fait sans l'angle vif que je vois chez cette espèce; stries assez profondes, surtout en arrière, formées de petits traits jointifs; intervalles presque plats, le troisième portant contre la strie 3 de trois à cinq gros pores.

Les tarses antérieurs du ♂ ont les trois premiers articles en larges triangles coupés obliquement au bout, le 4 très étroit, le 5 aussi long que 3 plus 4; aux autres paires les articles 1 à 3 sont sillonnés de part et d'autre du milieu, les articles 5 ont des soies en dessous.

Kenya Colony : 2 ♂ du Uasin Gishu : Soy, st. 11(1.800 m., 3. XII. 32).

Euleptus sp.

Kenya Colony : un exemplaire ♂ du Kikuyu escarpment, st. 4 (2.300 m.) diffère des précédents par un luisant moindre du dessus, la coloration faiblement bronzée, le pronotum couvert de nombreuses rides transverses, etc.

Trois exemplaires du Marakwet, st. 30 (2.500 m.) se rapprochent de la forme du Kikuyu.

Il s'agit peut-être de différences locales.

Euleptus virens, n. sp.

Euleptus virens Chaudoir, *in. litt.*

Long. 9 mm.

Dessus vert métallique soyeux, les élytres presque noirs sur le disque; antennes ayant les quatre premiers articles bruns, les suivants d'un blanc jaunâtre; pattes jaunes, rembrunies aux genoux, les postérieures presque entièrement rembrunies sauf la moitié basale des fémurs et le dessous des tibias.

Tête longue, aussi longue que le pronotum, le cou très marqué.

Pronotum étroit, la base aussi large que l'apex; les côtés régulièrement arrondis, sans angle au milieu (contrairement à *gracilis* Péringuey), faiblement sinués avant la base; le rebord explané très large en arrière, y formant un long triangle très relevé; les angles postérieurs avancés par rapport à la base, obtus, mais très vifs; le disque bombé, portant de nombreuses

strioles transverses et un fin sillon longitudinal marqué de bout en bout. Écusson en long triangle pointu, chagriné.

Élytres longs, de forme parallèle; le rebord basilaire parfaitement droit d'une épaule à l'autre (il est en courbe concave chez les autres), épaules largement arrondies; angle sutural un peu pointu, troncature apicale peu sinuée, très oblique; stries fines en avant, plus larges en arrière, formées de petits traits jointifs, la première partant d'un gros point, non réunie à la seconde à la base; intervalles bombés en arrière, de largeur égale, le troisième sans pores visibles.

Tarses antérieurs du ♂ ayant les trois premiers articles en longs rectangles, le 4 très étroit; aux autres paires les articles 1 à 3 sont sillonnés de chaque côté, 2 et 3 des intermédiaires ont un bourrelet de chaque côté avec un creux profond médian.

Abyssinie : un ♂ d'Harrar (ex Kristensen) dans la collection de M. Alluaud. D'après la localité, il s'agit vraisemblablement de l'espèce signalée, mais non décrite, par Chaudoir et Gestro.

Un genre très caractéristique, *Leptagonum,* existe au Tauganyika Territory, en Rhodésie, au Katanga, dans l'Uele et jusqu'en Guinée; il n'a pas été signalé du Kénya, ni de l'Uganda et la Mission de l'Omo ne l'a pas rencontré.

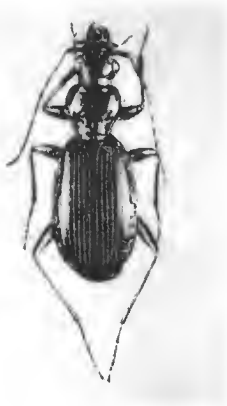
En résumé dans la série remarquable d'*Agonini* capturés par la Mission de l'Omo, *Agonum* (*Agonodromius*) *shoanum* est le seul élément d'origine holarctique presque certaine, avec *A.* (*Europhilus*) *kenyense,* peut-être.

Les *Megalonychus* (auct.) et *Euleptus* sont des éléments indo-africains. Quant aux formes de haute montagne, voisines de *Jeanneli,* rangées ici dans le Groupe IV, ce sont des types probablement anciens, amalgamant les caractères de divers sous-genres européens et ne pouvant être rapportés avec exactitude à aucun d'eux, pas plus qu'ils ne ressemblent aux formes africaines de la plaine.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

(*grossissement environ trois fois.*)

Fig. 1. *Agonum Alluaudi,* n. sp., Suam fishing hut, mont Elgon, 2.400 m.
Fig. 2. — *cratericola,* n. sp., cratère du mont Elgon, 4.000 m.
Fig. 3. — *Chappuisi,* n. sp., zone des Alchemilles du Kinangop, 3.200 m.
Fig. 4. — *oribates* All., maison forestière du Kinangop, 2.600 m.
Fig. 5. — *hyporobium,* n. sp., forêt de bambous du Kinangop, 2.900 m.
Fig. 6. — *elgonense,* n. sp., Suam fishing hut, mont Elgon, 2.400 m.
Fig. 7. — *brunneipenne,* n. sp., Suam fishing hut, mont Elgon, 2.400 m.
Fig. 8. — *Babaulti,* n. sp., Nairobi, 1.660 m.
Fig. 9. — *Euleptus Jeanneli,* n. sp., Soy, Uasin Gishu, 1.800 m.



1

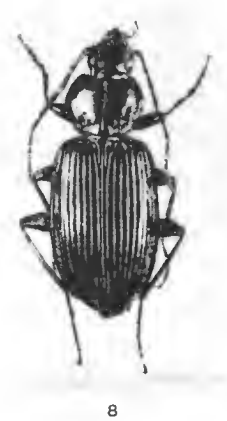
6

9

4

2

3



8

5

7

Lefèvre phot.

COLEOPTERA : CARABIDAE AGONINI

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 4

1er février 1935.

COLEOPTERA

III. CARABIDAE SCARITINAE[1]

(avec la planche III)

VON

M. BÄNNINGER (Giessen)

Mit grosser Freude folgte ich einer Aufforderung von Herrn Prof. Jeannel, die Subtribus *Scaritina* der Omo-Ausbeute zu bearbeiten. Das Studium musste um so interessanter sein, als ich eben eine Monographie dieser Subtribus im Manuskript im wesentlichen beendigt hatte. Für die Durcharbeitung und die Überlassung von Dubletten sei auch an dieser Stelle mein verbindlichster Dank ausgesprochen.

Die Arten der Subtr. *Scaritina* sind durchwegs tropischen Ursprungs und die wenigen Formen, die in Europa, Asien und Nordamerika weiter in die gemässigten Zonen vordringen, sind von jenen abzuleiten. Paläarktische Anklänge wie bei *Trechus* und den Verwandten von *Carabus* sind demnach nicht zu erwarten.

Die Ausbeute umfasst 14 benannte oder zu benennende Formen, welche systematisch und geographisch in zwei scharf getrennte Gruppen zerfallen. Die erste enthält jene Arten, die eine grosse Verbreitung auf dem afrikanischen Kontinent bezitzen oder um Lokalrassen solcher Arten. Die Formen der Umgebung des Rudolf-Sees gehören alle hierher.

Ganz anders verhält es sich mit den Formen der 2. Gruppe, welche im Artenverzeichnis mit *Scarites Jeanneli* u. sp. beginnt. Sie sind fast ganz auf die ostafrikanischen Hochgebirge (Kenya, Aberdare, Elgon, Marakwet) be-

(1) Mein 20 Beitrag zur Kenntnis der *Carabinae*.

schränkt, scheinen aber merkwürdigerweise dem Kilimandjaro zu fehlen, wo Ch. Alluaud nur *S. perplexus* in Menge in einer Höhe von 14-1500 m. fand (1917, p. 83). Dagegen kommen auch auf den niedrigeren Gebirgen des Tanganjika Territoriums vereinzelte Formen dieser Gruppe vor. Eine Art, *mamboianus* Bates (*usambarensis* Bänn.) ist von Mamboia und Usambara bekannt und eben liegt mir ein einzelnes Stück von Nyange in den Uluguru-Bergen vor (Museum Cambridge, Mass., U, S. A.), das sich von *montanus* vom Mt. Elgon durch grössere, hinten viel steiler auf die Seiten des Kopfes abfallende Genae, tiefe Querfurche hinter dem Vorderrand des Halsschildes, zwischen den Hinterecken weiter nach hinten verlängerte Basis, besonders hinten flachere Zwischenräume der Decken, breiter abgesetzten Seitenrand und die fehlende Punktgruppe auf dem 2. Sternit unterscheidet. Systematisch ist die 2. Gruppe ziemlich in sich geschlossen durch extreme Verkürzung des Metasternums mit vorn ± starker Verbreiterung der Deckenepipleuren (am wenigsten bei *Jeanneli*). Die Merkmale deuten auf Flügellosigkeit, was sich bei Gebirgstieren so oft verfolgen lässt. Das 2. Fühlerglied ist länger als das dritte. Weder der 7. noch 8. Zwischenraum ist vorn kielförmig erhöht (nur bei *mamboianus* am 7. meistens etwas angedeutet); der Seitenrand bleibt dadurch stets vollkommen frei von oben sichtbar. Ich glaube, dass die Gruppe von ähnlichen Formen ihren Ursprung genommen hat, wie sie heute noch durch *S. afrellus* mit *persimilis* und in entfernterem Masse *edentatus* m., *rugiceps* und *nigrita* vertreten werden, und die sich über das mittlere bezw. südliche Ostafrika von Uganda bis Südafrika vorfinden. Eine verwandte, nur noch mehr spezialisierte Form findet sich unter dem Namen *Pachyodontus languidus* auf dem Tafelberg bei Kapstadt und nach der Literatur am Waterberg im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika. Sie ist im wesentlichen durch breit lappenförmig abgesetzte und vorgezogene Halsschildbasis von unserer 2. Gruppe verschieden. Eine gewisse habituelle Ähnlichkeit besteht besonders mit *montanus,* von dem eine nahe stehende Form auch in den Uluguru-Bergen vorkommt, wie eben erwähnt wurde. Bei einem anderen mit der 2 Gruppe verwandten Artenkomplex ist die Spezialisierung in der Richtung einer stark rippenförmigen Bildung des 7. oder 8. Zwischenraumes erfolgt (*mamboicus* Bates, *chondressus* Bates). Ein sehr schwacher Anfang dieser Tendenz ist bei *mamboianus* wahrnehmbar. Die etwa 10 Arten haben eine ähnliche Verbreitung wie *afrellus-persimilis,* reichen aber nach Westen bis Kamerun.

Alles in allem genommen besteht kein Grund, diese ausgesprochenen Gebirgsformen unserer 2. Gruppe von anderen als tropisch ostafrikanischen Vorfahren abzuleiten. Sie neigen jedenfalls zur Bildung von Lokalrassen. So sind z. B. bei *elgonensis* nur wenige hundert Meter höher gesammelte Stücke nicht mehr ganz mit der Form der tieferen Lagen identisch. In andern Fällen scheint eine kleinere und eine grössere, nur schwach durch Übergänge verbundene Form vorzukommen, wobei die letztere durch stärker ausgeprägte sekundäre Geschlechtsmerkmale des ♂ ausgezeichnet sein kann.

Es sei an *aberdarensis Neavei* erinnert; noch auffallender ist die grosse Form des *Hutchinsi* mit ihren verstärkt asymmetrischen Paragenae des ♂ (vergl. 1929, p. 171). Von einer Benennung dieser Formen sehe ich ab, da mir die Frage ihrer Bewertung noch vollkommen ungeklärt erscheint.

Die sehr spärliche Literatur über diese Hochgebirgs-*Scarites* ist am Ende aufgeführt.

Gen. **SCARITES** Fabricius

Scarites Jeanneli, n. sp.

Metasternum stark verkürzt, hinter den Mittelhüften wesentlich kürzer als die Hinterhüften, die Metaepisternen etwa 1 3/4 Mal so lang als vorn breit, wesentlich schmäler als die vorn verbreiterten Epipleuren. Mitteltibien nur mit einem Zahn, oberhalb desselben mit einem Kamm grober Zähnchen. Hintereecken des Halsschildes ungezähnt. Auffallend schmal und zylindrisch, Clypeus mit Borstenpunkt jederseits und gewöhnlich einigen Längsfältchen. Kopf bis auf einige feine verworrene, lederartige Runzeln in der hintern Hälfte, welche seitlich bisweilen stärker ausgeprägt sind, fast glatt. Stirnfurchen ziemlich scharf eingegraben. Genae etwas höher als die kleinen flachen Augen, hinten verlaufen sie stumpfwinklig zu den Seiten des Kopfes. Das 2. Fühlerglied länger als das dritte. Seitenlappen des Kinns gerandet. Paragenae aussen ungerandet, innen ausgerandet und gezähnt, hinten nach innen nicht kielförmig begrenzt. Halsschild so lang oder fast so lang als breit, auffallend parallelseitig, sehr stark gewölbt, die Seiten fein gerandet, ohne Marginal und Postangularseten, Hintereecken ungezähnt; die Basis, ohne ausgeschweift zu sein, verhältnismässig stark nach hinten verlängert. Decken stark gewölbt, schmal, verhälnismässig kurz, die Seiten nicht oder kaum gerundet, nach hinten sehr schwach erweitert. Streifen sehr tief, Zwischenräume stark gewölbt, hinten auf dem steilen Absturz ± erloschen, vor der Spize jederseits mit 2 eingestochenen Punkten. Der 8. Zwischenraum ist nach vorn sehr stark verkürzt und endigt schon am Hinterrand der Metaepisternen. Der 8. Streifen ist nicht ausgeprägt. Der Seitenrand ist in ganzer Ausdehnung frei von oben sichtbar. Der sehr starke Schulterkiel endigt in einem kräftigen Schulterzahn; er ist von der Wölbung der Decken durch eine breite, sehr dicht granulierte Fläche getrennt, welche die Granulierung der Basis mit der feineren des Seitenrandes verbindet; die letztere tritt nur sehr wenig auf den 8. Zwischenraum über. Metasternum mit mehreren groben Borstenpunkten. Prosternalfortsatz am Absturz unbeborstet. Die Seiten des Abdomens ausgedehnt fein und dicht lederartig gerunzelt. Das 2. Sternit innen mit einer Gruppe von einigen Punkten. Ventralstrigae fehlen, doch sind sie durch Glättung stellenweise etwas angedeutet. Länge 15-16 1/2 mm., Breite 3 1/2 - 4 1/2 mm.

Vier Stück : Camp III de l'Elgon, Zone des Bruyères, Est, 3.500 m.

Auf den ersten Blick erinnert die sehr ausgezeichnete Art etwas (Hals-

schildumriss!) an *Scarites mordax* Fairm. von Madagaskar. Bei diesem fehlt jedoch die breite Absetzung des Schulterkieles, der Seitenrand ist vorn verdeckt, die Metaepisternen sind nicht sehmäler als die Epipleuren, die Stirnfurchen sehr kurz und flach und die Hintertibien besitzen distal auf der Oberseite einen Zahn.

Scarites Alluaudi, n. sp.

Die gleichen Gruppenmerkmale wie bei *Jeanneli*, aber Metasternum noch stärker verkürzt und damit auch die Episternen etwas kürzer. Kopf nicht ganz glatt, mit zerstreuten, flachen, unregelmässigen, bisweilen fast fehlenden Runzeln. Innerhalb der Augen, ungefähr in der Länge derselben, mit einer geraden Längsfalte. Stirnfurchen ziemlich scharf eingegraben. Das 2. Fühlerglied länger als das dritte. Genae so hoch oder etwas höher als die sehwach gewölhten Augen; hinten verlaufen sie allmählig in die Seiten des Kopfes. Kinn ± gerunzelt, Seitenlappen ungerandet. Paragenae innen sehräg ausgerandet und an der Basis innen ± gezähnt. Halsschild wesentlich breiter als lang, die Seiten sehr schwach gerundet, kaum gegen die Vorderecken eingezogen, schmal gerandet, die Randung über dem Mesothorakalstiel etwas dicker und breiter abgesetzt und die Basis dementsprechend eine Kleinigkeit vorgezogen. Hintereeken ungezähnt. Postangular-und Marginalseten ± veränderlich. Decken stark gewölbt, verhältnismässig kurz, seitlich schwach gerundet, tief gestreift, Zwischenräume mässig stark gewölbt, unmittelbar vor der Spitze ± erloschen. Die Streifen glatt, aber besonders seitlich oft etwas uneben, am 3. im hintern Drittel mit (2-) 3 Borstenpunkten (öfters ± auf den 3. Zwischenraum gerückt). Der Seitenrand in ganzer Ausdehnung frei von oben sichtbar. Schultern stark gezähnt. Basis granuliert und mit einer Reihe grober Tuberkeln. Der Seitenrand mit feiner, mässig dichter Granulierung, welche mit der Tuberkelreihe der Series umbilicata neben dem Schulterzahn vorbei in die Skulptur der Basis verläuft. Der nach vorn verschmälerte und etwas verkürzte 8. Zwischenraum endigt ungefähr in der Mitte der Metaepisternen; er ist durch den deutlichen 8. Streifen von der Series umbilicata getrennt. Prosternalfortsatz am Absturz und Metasternum unbeborstet. Abdomen in der Mitte glänzend. Das 2. Sternit innen mit einer Gruppe von einigen Punkten. Ventralstrigae fehlen. Länge 18 1/2-27 mm., Breite 5 1/2 - 7 1/2 mm.

Elf Stück und zwar : 1 ♂ 6 ♀ Maison forestière du Kinangop, Mt Aberdare, versant ouest, 2.600 m. (Typen); 1 ♂ forêt des bambous du Kinangop, versant ouest, 2.900-3.100 m.; 2 ♀ Kinangop, versant ouest, zone des alchemilles, 3.100-3.300 m.; 1 ♀ Kikuyu Escarpment, 2.300 m.

Dem *kenyensis* sehr ähnlich. Die Paragenae sind jedoch in beiden Geschlechtern einfach. d. h. es fehlt dem ♂ die vor allem links ausserordentliche Verdickung und Vergrösserung des Zahnes, welcher bei *kenyensis* hornartig über die Seiten des Kinns nach innen ausgedehnt ist. Die schräg

naeh unten und hinten verlaufende breite Furehe, welehe die Genae naeh innen begrenzt, ist nieht oder kaum neben den Innenrand der Augen verlängert, da sieh dort eine bei *kenyensis* fehlende Längsfalte befindet. Naeh einem vorliegenden ♂ ♀ des *kenyensis* aus der typisehen Ausbeute sind die Deekenstreifen bei diesem punktiert, feiner und die Zwisehenräume flaeher. Der Sehulterkiel ist bei der neuen Art dureh eine viel breitere granulierte Fläehe von der Wölbung der Deeken getrennt, die Basis viel ausgedehnter und diehter granuliert, mit viel stärkerer Tuberkelreihe, der Seitenrand vor allem vorn breiter abgesetzt und die Tuberkelreihe der Series umbilieata sehr stark am Sehulterzahn vorbei in die Basis verlängert. Der Prosternalfortsatz hinten am Absturz unbeborstet.

Scarites elgonensis, n. sp.

Taf. III, Fig. 1-2. — Gleiehe Gruppenmerkmale wie bei *Jeanneli*, aber Hintereeken bei der Prioritätsform gezähnt, Metasternum noeh stärker verkürzt als bei *Alluaudi* und die Deekenepipleuren vorn ausserordentlieh stark verbreitert. — Kopf glatt oder fast glatt, neben den Augen bisweilen etwas runzelig, oder über den Seheitel mit sehr feinen Runzeln oder sehr feiner Punktulierung. Mandibeln ± glatt; beim ♂ ± verlängert und der Zahn der reehten seiner ganzen Länge naeh mit flaeh gerundeter Ausrandung, in welehe ungefähr der konvexe und meistens wellige Zahn der linken passt. Beim ♀ sind die Mandibeln im allgemeinen kürzer und der Zahn an beiden innen nur kurz ausgerandet, jener der linken bisweilen ± geradlinig, ohne Ausrandung (in der Mandibelbildung kommen vereinzelt ausgesproehene Annäherungen der beiden Gesehleehter vor). Genae so hoeh oder eine Kleinigkeit höher als die Augen; ihre grösste Höhe liegt am oder unmittelbar hinter dem Hinterrand der Augen, worauf sie ± steil auf die Seiten des Kopfes abfallen. Clypeus mit Borstenpunkt jederseits. Seitenlappen des Kinns ungerandet. Stirnfurehen ziemlich seharf eingegraben. Das 2. Fühlerglied länger als das dritte. Paragenae innen stark ausgerandet und gezähnt, beim ♂ hinten naeh innen, besonders links, dureh einen nach hinten und sehwaeh naeh aussen gerichteten, etwas gebogenen Kiel begrenzt. Beim ♀ fehlt dieser innere Kiel; dafür ist die tiefe Querfurehe der Kehle weiter naeh aussen verlängert und am Ende seharf und etwas naeh vorn verlängert begrenzt (alles links ausgeprägter als reehts). Halssehild sehr stark quer, ungefähr doppelt so breit als lang, die Seiten gleiehmässig sehwaeh gerundet, Vordereeken ziemlieh weit vom Hals abstehend und abgerundet, Marginal-und Postangularseta vorhanden, die Randung über dem Mesothorakalstiel viel gröber als seitlieh, Hintereeken gezähnt, in den höheren Lagen (siehe unten) jedoeh meistens ungezähnt. Deeken oval, matt glänzend, nur sehwaeh gewölbt, der Seitenrand in ganzer Ausdehnung vollkommen frei von oben siehtbar, Streifen sehr fein, bisweilen fast erlosehen, hinten jederseits mit (1-) 2 Bor-

stenpunkten, Zwischenräume überall vollkommen flach, Schulterkiel stark, aussen einen starken Zahn bildend. Basis schwach granuliert, über dem Mesothorakalstiel jederseits mit einer kleinen Gruppe grober Tuberkeln. Series umbilicata schmal, mit schwacher Granulierung, welche ± mit den Tuberkeln am Schulterzahn vorbei zur Basis verläuft; sie ist der ganzen Länge nach etwas vertieft und durch den 8. Streifen deutlich von 8. Zwischenraum abgetrennt. Prosternalfortsatz am Absturz nicht beborstet. Metasternum hinter den Mittelhüften wenig mehr als halb so lang als die Hinterhüften, ohne Borstenpunkte. Metaepisternen stark verkleinert, nur etwa halb so breit wie die sehr stark verbreiterten Epipleuren. Das 2. Sternit innen ohne Punktgruppe. Länge 13 1/2-21 1/2 6mm. Breite 4 1/2 - 6 mm.; die normale Länge geht bis gegen 18 mm., von 18 mm. und darüber sind nur 5 Stücke vorhanden.

Es liegen vor : 74 Stück Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, Est, 3.500 m., 2 forêt de l'Elgon, versant Est, 2.700-2.800 m.

Wenige hundert Meter weiter oben « Prairies alpines, Est, 3900-4000 m' wurden 24 Stück erbeutet, bei denen es neben allen Übergängen bis zum vollständigen Verschwinden des Zahnes der Hinterecken des Halsschildes kommt. Ausserdem ist die Basis vielleicht etwas weniger flach gerundet und die Randung über dem Mesothorakalstiel etwas weniger verdickt. Auch der Schulterkiel und sein Zahn neigen vielleicht zu etwas schwächerer Ausbildung.

Scarites Hutchinsi Alluaud, subsp. **marakwetensis**, nov.

Taf. III, Fig. 3-4. — Die Decken sind meistens ziemlich fein gestreift, die Zwischenräume nicht oder nur schwach gewölbt; die Granulierung der Basis ist auf den senkrechten Absturz beschränkt, die Oberseite geht in starker glatter Wölbung in diesen Absturz über, da sich vor dem Übergang kein dicht granulierter, schwacher Querwulst mit groben Tuberkeln befindet. Die Granulierung des Seitenrandes tritt nur wenig auf den 8. Zwischenraum über; der 8. Zwischenraum fehlt ebenfalls. Die Genae sind schwächer als bei der Prioritätsform; beim ♂ sind sie nach hinten nicht odernur schwach konisch erhöht und ihr Übergang auf die Seiten des Kopfes ist weniger steil, beim ♀ alles noch schwächer. Länge 13-21 mm.

Marakwet : 39 Stück Elgeyo Escarpment, 2.500 m. (Type); 10 Stück Campi Cherangani 3.000 m.; 2 Stück Chip Cherangani 3.500 m. Auch vom Mt. Elgon, Suam Fishing Hut, versant Est, 2.400 m. liegen 7 Stück vor. Die Form scheint noch etwas weiter nach Süden vorzukommen, denn 2 ♂ von Rongai, Eldoma Ravine, die ich vor einiger Zeit aus dem Imperial Institute of Entomology, London, vor mir hatte, gehören nach meinen Notizen ebenfalls hierher.

Die Decken der Prioritätsform sind tief gestreift, mit ziemlich stark gewölbten Zwischenräumen und die Basis ist dadurch sehr ausgezeichnet,

dass sich vor dem Beginn des Absturzes auf den Mesothorakalstiel ein schwacher Querwulst befindet; er trägt eine Reihe grober Tuberkeln und seine sehr dichte Granulierung reicht etwas über ihn hinaus auf die Oberseite der Decken. Auch seitlich ist die Granulierung stärker auf den 8. Zwischenraum ausgedehnt. Die Genae sind beim ♀ sehr stark konisch nach hinten erhöht und am Ende viel höher als die Augen, worauf sie sehr steil auf die Seiten des Kopfes abfallen. Bei zwei sehr kräftigen ♂ der neuen Rasse ist die Erhöhung zwar auch ziemlich stark, aber ihre Spitze viel stärker abgerundet. Bei beiden Formen fehlt die Punktgruppe innen auf dem 2. Sternit.

ARTENVERZEICHNIS

Distichus picicornis Dej.

Nanoropus, lac Rodolphe, 565 m. (67 Stück); delta de l'Omo, lac Rodolphe, 570 m. (6). Durch den ganzen Kontinent vom Senegal bis zum Indischen Ozean verbreitet und auch aus Britisch Indien nachgewiesen.

Distichus bisquadripunctatus Klug

Nanoropus, lac Rodolphe, 565 m. (3); delta de l'Omo (1). Über ganz Ostafrika von Kairo bis Mossambique verbreitet.

Scarites nitidulus Klug

(*tenuis* Fairm., *rhathymus* Alluaud).

Bords du lac Rodolphe, monts Lubur, 560 m. (1). Es handelt sich um den nördlichsten Fundort der nach Süden bis Katanga und den untern Sambesi verbreiteten Art.

Scarites senegalensis Dej.

Subsp. *senegalensis*, s. str. — Delta de l'Omo, lac Rodolphe (7); Nanoropus, lac Rodolphe, 565 m. (5). Vom Senegal bis Ostafrika verbreitet.

Subsp. *hypsipus* Alluaud. — Kikuyu Escarpment, 2.300 m. (11). Bis jetzt nur aus diesem Gebiet bekannt geworden.

Subsp. *perplexus* Dej. — Naivasha, Rift Valley, 1.900 m. (1). Durch Auftreten von bilateral zwei eingestochenen Punkten hinten am 3. Streifen schwacher Anklang an *simogonus* Chd. Vom Senegal bis Ostafrika verbreitet.

Subsp. *linearis* Boh. (*superciliosus* Klug). — Kacheliba, West Suk, Turkana, 1.300 m. (3). Vom ehemaligen Deutsch Süd-Westafrika und ausserdem von Mossambique bis ins Küstengebiet von Britisch Ostafrika bekannt.

Scarites Jeanneli, n. sp.

Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m. (4).

Scarites Alluaudi, n. sp.

Monts Aberdare; maison forestière du Kinangop, versant ouest, 2.600 m. (7); forêt des bambous du Kinangop, versant ouest, 2.900-3.100 m. (1); Kinangop, zone des alchemilles, versant ouest, 31-3.300 m. (2); Kikuyu, Escarpment, 2.300 m. (1).

(*Sc. kenyensis* Alluaud vom Mt. Kenya, in diese Gruppe gehörend, wurde nicht gefunden).

Scarites aberdarensis Alluaud

Monts Aberdare, versant ouest, maison forestière du Kinangop, 2.600 m. (54). Die Zähnung der Hinterecken des Halsschildes kann individuell ± verschwinden, sodass die vom Kenya 1929 aufgestellte ssp. *neavei* m. wesentlich von ihrem systematischen Wert einbüsst; sie unterscheidet sich nur noch durch die bedeutendere Länge (bis 28 mm.) und die stärkere Differenzierung der Genae und Paragenae. Nach den 54 Stücken schwankt die Länge der Prioritätsform von 19-25 mm.

Scarites montanus Bänninger

Mt. Elgon, versant est : Suam fishing hut, 2.400 m. (4); Elgon Saw mill, camp II, 2.470 m. (1). Der Originalfundort « Northern Bugishu » liegt am Nordhang des Elgon. Vergl. 1932, p. 202.

Scarites elgonensis, n. sp.

Mt. Elgon, versant est : camp III, zone des bruyères, 3.500 m. (74); forêt de l'Elgon, 27-2.800 m. (2), Etwas abweichende Stücke mit Übergängen wurden etwas weiter oben auf den « Prairies alpines, 3.900-4.000 m. » gefunden (24).

Scarites Hutchinsi Alluaud

Subsp. *Hutchinsi*, s. str. — Monts Aberdare, versant est, maison forestière du Kinangop, 2.600 m. (13). Die 1929, p. 171, erwähnte grosse Form war nicht vertreten.

Subsp. *marakwetensis*, nov. — Marakwet : Elgeyo escarpment, 2.500 m. (39); Campi Cherangani (3.000 m.) (10); Chip Cherangani 3.500 m. (2). Mt. Elgon, versant est, Suam fishing hut, 2.400 m. (7).

LITERATURVERZEICHNIS

Alluaud (Ch.). Les Carabiques de la Faune alpine des hautes Montagnes de l'Afrique orientale (*Ann. Soc. Ent. France,* 1917, p. 73).

Bänninger (M.). Über die Scaritini des kontinentalen Afrika (*Entomolog. Blätter,* 1929, Heft 2, 3, 4).

Bänninger (M.). Über Carabinae, Ergänzungen und Berichtigungen (*Deutsche Ent. Zeitschr.,* 1931, erschienen 1932, Heft 4).

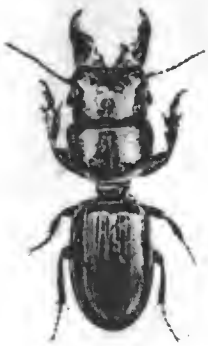
Bänninger (M.). Über Carabinae, Ergänzungen und Berichtigungen (*l. c.,* 1933, Heft 1).

Bates (H. W.). Tropical African Coleoptera (*Ent. Monthly Magazine,* 1886, p.188).

ERKLÄRUNG DER TAFEL III

(Vergrösserung : ung. dreimal)

Fig. 1. *Scarites elgonensis,* n. sp., ♂, camp III de l'Elgon, 3.500 m.
Fig. 2. — *elgonensis,* n. sp., ♀, camp III de l'Elgon, 3.500 m.
Fig. 3. — *Hutchinsi* subsp. *marakwetensis,* n. sp., ♂, Elgeyo escarpment, 2.500 m.
Fig. 4. — *Hutchinsi* subsp. *marakwetensis,* n. sp., ♀, Elgeyo escarpment, 2.500 m.
Fig. 5. — *aberdarensis* All., ♂, maison forestière du Kinangop, 2.600 m.



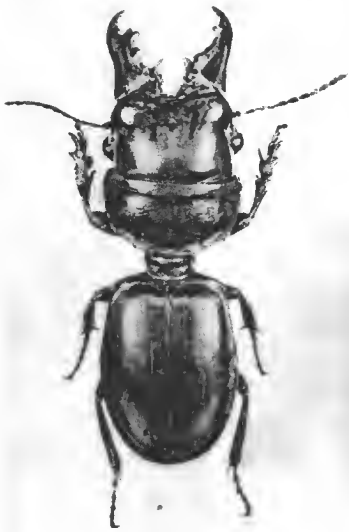
1

6

2

3

Lefèvre phot.



5

4

COLEOPTERA : SCARITINAE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 5

15 février 1935

COLEOPTERA

IV. LYCIDAE ET BRENTHIDAE

VON

R. KLEINE (Stettin).

LYCIDAE

Ueber die Biologie der *Lycidae* ist wenig bekannt. Von den exotischen Vertretern kennt man nur in einzelnen Fällen Larven und Puppen. Die Larven, oft trilobitenartige, grosse Tiere, dürften von pflanzlichem Detritus leben.

Lycidae sind über der ganzen Erde verbreitet. Da die Entwicklung nicht an lebenden Pflanzen gebunden ist und die Ansprüche an Wärme nicht gross zu sein scheinen, so trifft man *Lycidae* sowohl weit nach Süden und Norden und vor allen Dingen in bedeutenden Höhenlagen.

Auffallend ist die Tatsache, dass die meisten Arten keine grosse Verbreitung haben. Gewiss gibt es auch einige, die auf einem grösseren Areal vorkommen, aber sie sind selten. Cosmopoliten gibt es nicht, dagegen sind manche habituelle Typen weit verbreitet.

Innerhalb gewisser Gebiete haben sich bestimmte Ausfärbungscharaktere entwickelt; das gilt auch für das explorierte Gebiet. Der in Afrika dominierende Färbungstyp, der sich darin äussert dass die gelben Elytren in der hinteren Hälfte mehr oder weniger schwarzgefärbt sind, tritt in Ostafrika stark in den Hintergrund. Nur ganz wenige Arten sind auf den Elytren schwarz gezeichnet; selten trifft man noch ein zweites Mal eine so streng durchgeführte exclusive Ausfärbung wie in dem durchforschten Gebiet am Omo.

Die Systematik der *Lycidae* ist schwierig. Die Abgrenzung der Gattungen ist zuweilen unmöglich. Die Variation mancher Arten ist so ungeheuer, dass es kaum möglich ist, sie sicher zu determinieren.

Trib. **Lycini.**

Gen. **LYCUS** Fabricius.

Lycus (Acantholycus) modestus Gahan.

Trans. Zool. Soc. Lond., XIX, 1909, p. 202, t. 6, f. 2-3.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mont Elgon Vers. Est (Camp II), 2.470 m. — Camp I de d'Elgon M'. Elgon Vers. Est 2.100 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment 2.500 m.

7 ♂♂, 11 ♀♀.

Die Art ist insofern interessant, als sie einen guten Einblick in die Variationsmöglichkeiten der Lycusarten gibt. Während manche sehr konstant sind, sodass über den Artumfang keinerlei Zweifel bestehen, variieren andere geradezu ungeheuer. Ich habe ein sehr grosses Material aus dem Congo-Museum gesehen und muss gestehen, dass ich *latissimus* L., *elegans* Murr. und *modestus* Gahan für ein und dieselbe Art halte. Es besteht keine Möglichkeit einer sicheren artlichen Trennung. Dazu kommt noch dass die Penisbildung bei Lycus sehr einheitlich ist, sodass auch dieses Merkmal versagt. Wenn ich trotzdem die mir vorliegenden Tiere zu *modestus* bringe, so geschieht das nur aus praktischen Gründen, da keine monographische Bearbeitung des Verwandtschaftskreises vorliegt. Die ostafrikanischen Formen sind zudem noch durch eine sehr weitgehende Reduktion der schwarzen Farbenelemente ausgezeichnet. Die rudimentären Farbenkomplexe lassen aber doch die Zeichnungsanlage deutlich erkennen, sodass über die Stellung der Tiere kein Zweifel bestehen kann. Beachtlich ist die Tatsache, dass die Farbenzeichnung auf dem Prothorax konstant ist. Die Variation in der Elytrenform, die bei *elegans* recht gross ist, ist auch hier festzustellen.

Lycus (Acantholycus) constrictus Fahraeus.

Bohem., Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 434 (♀).

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt Elgon, vers. Est (Camp II), 2.470 m. 3 ♂♂.

Die Art ist weit verbreitet, scheint aber im Osten stärker zu sein als in Westafrika. Die Variationsneigung ist gering.

Lycus (Hololycus) Rothschildi Bourgeois.

Bull. Mus. Paris, 1907, p. 246.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt Elgon, vers. Est (Camp II), 2.470 m.

— Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.
9 ♂♂, 8 ♀♀.

Die Art ist vorherrschend ostafrikanisch, kommt aber auch im zentralen Teil des Kontinents vor. Es handelt sich um eine recht variable Art, die durch die Penisform sicherzustellen ist. Die Dornen an der Schulter des ♂ können stark zurückgebildet sein. Die Prothoraxform ist recht einheitlich und in der Ausfärbung fanden sich wenig Differenzen.

Lycus (Hololycus) subspinosus, n. sp.

Schwarz, Prothorax an den Seiten breit lehmgelb, die schwarze Mittelpartie vom Vorder — bis zum Hinterrand reichend, Elytren lehmgelb mit mehr oder weniger deutlichem, niemals ganz fehlendem schwarzen Basalfleck. — Kopf mit breit eingesenkter Stirn.; Rüssel etwa doppelt so lang als der Kopf. — Fühler Abbildung 1 (♂), 2 (♀), 3. Glied in beiden Ge-

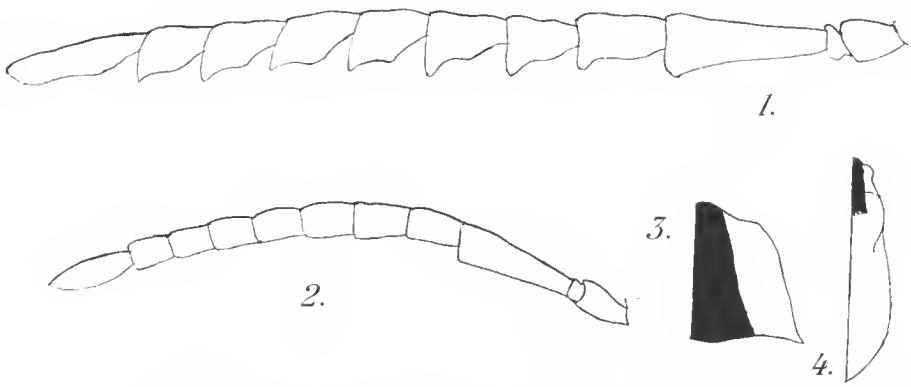


Abb. 1-4. *Lycus* (*Hololycus*) *subpinosus*, n. sp. — Abb. 1. Fühler ♂. — Abb. 2. Fühler ♀. — Abb. 3. Prothorax. — Abb. 4. Farbenverteilung.

schlechtern so lang wie das 4. und 5. zusammen. — Prothorax meist etwas breiter als lang, zuweilen am Hinterrand nur so breit wie in der Mitte hoch (Abbildung 3), Seitenränder nur schwach nach oben gebogen, Punktierung der Vertiefung des Seitenrandes äusserst zart, fast fehlend, sonst ohne Skulptur, Behaarung kaum sichtbar. — Schildchen auffallend klein und kurz, zungenförmig, am Hinterrand nicht eingebuchtet. Elytren des ♂ mit oder ohne Schulterdorn, 1. — 3. Rippe kräftiger ausgebildet als die übrigen. — Letztes Abdominalsegment kurz, kegelförmig, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen.

Länge : 14-19 mm. Breite (humerus) : 5-6 mm.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt Elgon, vers. Est (Camp II), 2.470 m. — Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

3 ♂♂, 3 ♀♀.

Durch die Ausfärbung von allen anderen Arten dieser Untergattung verschieden. Wie bei anderen Arten ist die Schulterbedornung des ♂ sehr wechselnd und kann ganz fehlen. Die Sicherstellung der Art ist durch Penisvergleich möglich. Sehr beachtenswert und diagnostisch wichtig ist ferner die Ausbildung des 3. Fühlergliedes, das die Länge des 4. und 5. zusammen hat. Eine gewisse Aehnlichkeit besteht mit *Acantholycus modestus,* sofern es sich um Formen mit starker Reduktion der Schwarzfärbung handelt. Hier ist aber zu beachten, dass *modestus* eine ganz andere Flügelform hat und zu *Acantholycus* gehört und dass ferner immer eine, wenn auch schwache Schwarzfärbung am hinteren Teil vorhanden ist. Ausserdem ist die Penisform beider Arten hinreichend verschieden, um die Arten sicher zu trennen.

Lycus (Lopholycus) brevenotatus Pic.

Ark. Zool., XVII A, Nr. 5, 1925, p. 2, f. 1.
Kenya colony : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.
1 ♀.
Die Art ist aus Ruanda beschrieben, ich besitze sie von Kivu, sie ist also doch wenigstens bis zum zentralen Afrika verbreitet. Die östlichen Tiere unterscheiden sich von den anderer Herkünfte aber nicht.

Lycus (s. str.) **stolidus,** n. sp.

Schwarz, Prothorax lehmgelb mit schwarzem Mittelfleck, Elytren lehmgelb, Basalfleck am Schildchen schwarz, Abdomen mit gelben Seitenrän-

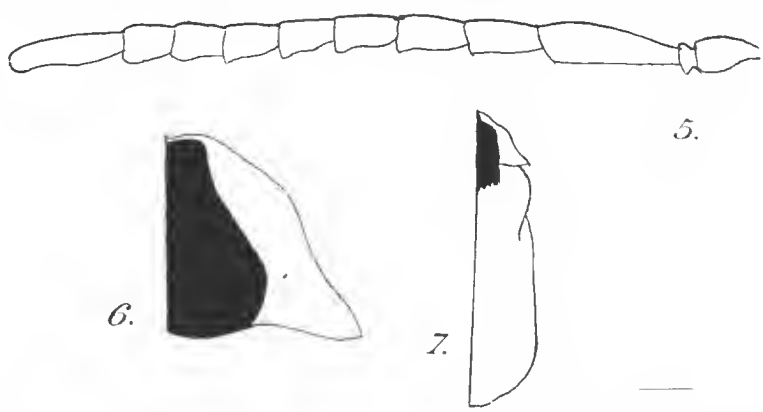


Abb. 5-7. *Lycus* (s. str.) *stolidus,* n. sp. — Abb. 5. Fühler ♂. — Abb. 6. Prothorax. — Abb. 7. Farbenverteilung.

dern. — Kopf mit abgeflachter Stirn, Fühlerbeulen stark entwickelt, Rüssel von doppelter Kopflänge. — Fühler Abbildung 5, Prothorax breiter als hoch,

Abbildung 6, Ränder, mit Ausnahme des Hinterrandes, breit aufgebogen; Skulptur in der gelbgefärbten Partie gross, robust, tief, in der schwarzen Partie unskulptiert. — Schildchen zungenförmig, Hinterrand flach, schwach nach innen gebuchtet. — 1. und 2. Rippe auf den Elytren stärker ausgeprägt als die übrigen. — Letztes Abdominalsegment kurz, gedrungen, keilförmig.

Länge : 12-13 mm. Breite (humerus) : 3.5-4.0 mm.

Kenya colony : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m. — Chip Cherangani, Marakwet; 3.500 m.

2 ♂♂.

Im Habitus an kleine Stücke von *flammeatus* Bourg. erinnernd, sonst kann ich keine andere Art finden, mit der *stolidus* vergleichbar wäre.

Lycus (s. str.) **moloensis** Pic (?)

Bull. Mus. Paris, 1925, Nr. 2, p. 184.

Kenya colony : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Es liegt leider nur ein weibliches Tier vor. Nach der Beschreibung Pic's kann es sich um diese Art sehr wohl handeln, umsomehr als der Autor Ost-Afrika als Patria angibt.

Weiter liegt mir noch ein ♀ von Kenya : Elgon Saw mill, Mt. Elgon Vers. Est (Camp II), 2.470 m. vor. Es ist nicht möglich, die Artzugehörigkeit festzustellen.

Lycus (Haplolycus) serratulicornis, n. sp.

Von sehr schlankem Habitus. — Schwarz, Prothorax lehmgelb mit breitem, schwachem Mittelfleck, der vom Vorder — zum Hinterrand reicht, Elytren lehmgelb. — Kopf mit tief und breit eingedrückter Stirn, Rüssel doppelt

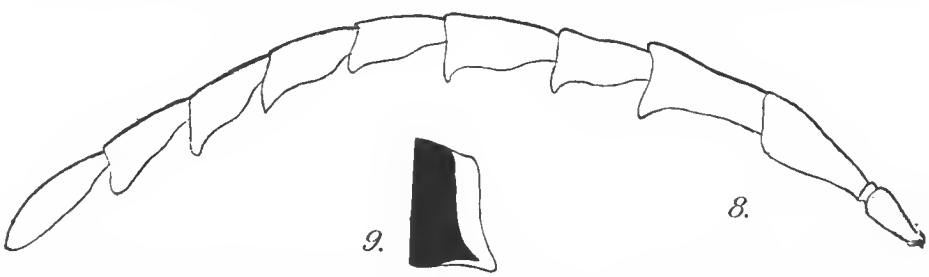


Abb. 8-9. *Lycus* (*Haplolycus*) *serratulicornis*, n. sp. — Abb. 8. Fühler ♂. — Abb. 9. Prothorax.

so lang als der Kopf. — Fühler Abbildung 8, Skulptur dicht, tief; Behaarung kurz. — Prothorax am Hinterrand so breit wie in der Mitte hoch, Abbildung 9, Seitenränder stark aufgebogen, Innenpunktierung des Aussenrandes eine tiefe und grobe Furchenreihe bildend, Behaarung kurz. — Schildchen lang, zungenförmig, Hinterrand eingekerbt. — Elytren mit gleichmässig entwik-

kelten Rippen, Behaarung dicht und kurz. — Letztes Abdominalsegment etwa so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, walzenförmig.

Länge : 16 mm. Breite (humerus) 4 mm. circa.

Kenya colony : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

1 ♂.

Die Art ist mit *inapicalis* Pic zu vergleichen. Die Ausfärbung ist in beiden Arten gleich. Der Prothorax ist bei *serraticornis* an den Seiten breiter und durchgehend gelb gefärbt, die Gestalt ist gänzlich verschieden. Nach der Diagnose sind die Fühler robust und, wenn die Zeichnung richtig ist, sind sie auch ohne jede Zähnung, während die Glieder bei *serratulicornis* vom 4. — 10. ganz auffällig tiefe Zähnung besitzen.

Trib. **Cladophorini.**

Gen. **STADENUS** C. O. Waterhouse.

Stadenus aethiops Kleine.

Stett. Ent. Zeit., XCIV, 1933, p. 4, f. 15-17.

Kenya colony : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Ich sah zahlreiche Belegstücke von Natal, Zululand und Nyassaland. Ausser *aethiops* gehören noch *caffer* Kln. und eine unbeschriebene Art hierher. Diese Verwandtschaftsgruppe zeichnet sich durch die ganz aparte Farbenanordnung aus, die nicht nur in der Gattung selbst, sondern auch unter den ganzen aethiopischen Lyciden eine Sonderstellung einnimmt. Es handelt sich bestimmt um einen, auf Südostafrika beschränkten Typus, der im Gebiet des Omo sich an der Nordgrenze befindet.

Gen. **CAUTIRES** C. O. Waterhouse.

Cautires ugandanus Kleine.

Arch. Nat., XCII, 1926, A. 12, p. 122, t. I, f. 9-12.

Kenya colony : Suam fishing hut, Mt. Elgon, vers. nord-est, 2.400 m.

1 ♂, 2 ♀♀.

Die Art ist ein ausgesprochener Bewohner Ost-Afrikas : alle Belegstücke stammen von dort. Sie ist dadurch leicht und sicher charakterisiert, dass sie durch die Ausfärbung der Elytren sich weit vom Gattungsmassiv entfernt. Die Variationsneigung ist gering.

Cautires Jeanneli, n. sp.

Tiefschwarz, auch die Hüften, Schenkel und das 11. Fühlerglied von gleicher Farbe, Prothorax schwarz, Seitenränder breit gelb, Vorder- und Hinter-

rand schwarz, Elytren lehmgelb. — Kopf an der Stirn mit tiefem Eindruck, der sich in einer scharfen Mittelrinne der Fühlerbeulen fortsetzt. — Lamellen der männlichen Fühler vom 3. — 10. Glied etwa 1 $^1/_2$ mal so lang wie das Glied selbst, kurz behaart; weibliche Fühler tief gekerbt. — Prothorax Abbildung 10, am Hinterrand etwas breiter als in der Mitte hoch, Areolen sehr kräftig, nur die seitlichen rudimentär und nicht mit der discoidalen verbunden, Punktierung flach, gross. — Schildchen verkehrt-herzförmig, am Hinterrand eingebuchtet. — Elytren mit mittelstarken Rippen und gleicher Gitterung von vorwiegend quadratisch bis rechteckiger, seltener undeutlich fünfeckiger Form (Abbildung 11), Behaarung kurz, Penis Abbildung 12 in schräger Aufsicht.

Länge : 9-10,5 mm. Breite (humerus) : 2 mm. circa.

7 ♂♂, 1 ♀.

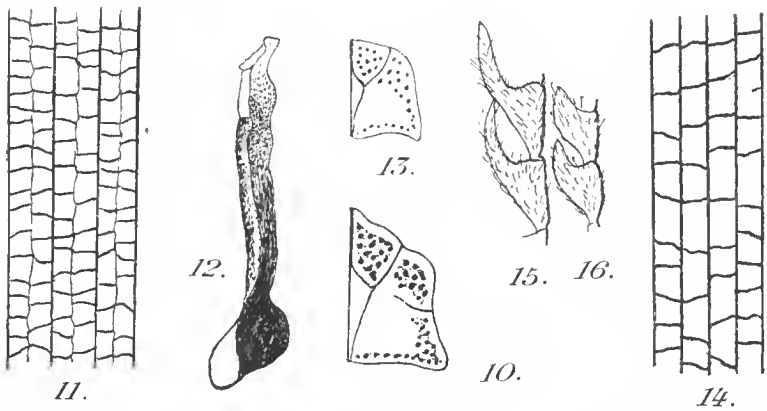


Abb. 10-12. *Cautires Jeanneli,* n. sp. — Abb. 10. Prothorax. — Abb. 11. Elytrengitterung. — Ab. 12. Penis.

Abb. 13-16. *Xylobanus Chappuisi,* n. sp. — Abb. 13. Prothorax. — Abb. 14. Elytrengitterung. — Abb. 15. Mittlere Fühlerglieder ♂. — Abb. 16. Mittlere Fühlerglieder ♀.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt. Elgon, vers. Est (Camp II), 2.470 m. — Vallée du Rongai, Mt. Elgon, vers. Est, 2.500 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Die Variationsbreite ist nicht gross. In der Ausfärbung zeigt sich grosse Konstanz. Ein ♂ hatte einen auffallend stark eingeschnürten Prothorax, sodass die Möglichkeit einer eigenen Art vorlag; die Penisautopsie ergab aber die Zugehörigkeit zu *Jeanneli.*

Die neue Art ist mit *discoidalis* Kln. und *maculithorax* Kln. zu vergleichen. Die erstere Art unterscheidet sich von *Jeanneli* sehr leicht durch die querrechteckige Anordnung der Elytrengitterung, durch die hellgefärbten Hüften und die rudimentären Areolen des Prothorax. *Maculithorax* ist eine kleine, schmale, zarte Art, deren Elytrengitterung ausgesprochen fünfeckig und der Prothorax von anderer Gestalt und vor allen Dingen anderer Ausfärbung ist.

Gen. **PROCAUTIRES** Kleine.

Procautires montanus Kleine.

Stett. Ent. Zeit., 1933, XCIV, p. 9, f. 61-63.
Kenya colony : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.
1 ♀.

Das Belegstück ist wichtig für die Beurteilung der Variationsbreite dieser seltenen Art. Es beweist, dass die Art berechtigt ist und das scheinbar nur wenig Neigung zur Abänderung besteht. Alle Stücke die mir bisher vorlagen stammen aus Ost-Afrika und, wie der Name schon sagt, aus Höhenlagen.

Gen. **XYLOBANUS** C. O. Waterhouse.

Xylobanus inapicalis Pic.

Bull. Soc. Zool. Fr., 1928, LIII, p. 50.
Kenya colony : Suam fishing hut, Mt. Elgon, vers. nord-est, 2.400 m.
1 ♀.

Ich sah zahlreiche Belegstücke vom Ruwenzori. Es ist gewiss kein Zufall, dass die Fundorte in fast gleicher Höhe (2.500 m.) liegen, wie der vorliegende. Variationen waren nicht festzustellen.

Xylobanus Chappuisi, n. sp.

♂. Tiefschwarz, glänzend, Elytren graugelb. — Stirn flach, Fühlerbeulen gross, flach, aber mit deutlicher Mittelfurche, Behaarung zart. — Prothorax am Hinterrand so breit wie in der Mitte hoch, fast quadratisch. — Vorderrand nur schwach abgeflacht, Vorderecken stumpf gerundet, Seiten gerade, Hinterecken schwach entwickelt, Hinterrand nach innen gebuchtet, Punktierung gross, grob, flach. — Fühlerglieder 3-10 kurz gekämmt, Lamellen höchstens so lang wie das Glied selbst, 11. erheblich länger als das 10, Behaarung kurz. — Schildchen verkehrt-herzförmig, Hinterrand eingebuchtet. — Elytren mit sehr kräftigen Rippen und gleichstarker Gitterung von langrechteckiger bis quadratischer Form, Behaarung sehr gering.

♀. 3-10. Fühlerglied kurz gezähnt, fast quadratisch.

Länge : 6-7 mm. Breite (humerus) : 1,5 mm. circa.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt. Elgon, vers. est (Camp II), 2.470 m.
1 ♂♀.

In meiner Sammlung fand ich noch ein unbeschriebens Stück das zu dieser Art gehört, es trägt den Fundort : Ruwenzori, Vall. Butagu. Es dürfte sich um eine rein ost-afrikanische Art handeln.

Chappuisi ist mit *kisibanus* Pic und *vicinus* Pic, die beide in Uganda gefunden worden sind, zu vergleichen. Die Unterschiede bestehen vor allem

darin, dass *kisibanus* einen gelben Prothorax hat, der die übliche schwarze Verdunklung in der Mitte besitzt. Auch *vicinus* hat einen bunten Prothorax, ausserdem ist das Organ länger als breit und die Elytrengitterung ist stark quer. Die Unterschiede sind also gross genug, um die drei Arten sicher und leicht zu trennen.

Trib. **Platerodini.**

Gen. **PLANETEROS** Gorham.

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1882, XVIII, p. 591.

Gorham hat meines Erachtens diese Gattung ziemlich überflüssigerweise neben *Plateros* aufgestellt. *Plateros,* sens lat., ist ein so heterogenes Gebilde, dass es ein grosses Verdienst wäre, hier einmal monographische Bearbeitung vorzunehmen. Da die afrikanischen Arten meist zu *Planeteros* gestellt sind, mag es auch hier so geschehen.

Planeteros atricornis Pic.

Bull. Mus. Paris, 1925, Nr. 2, p. 186.

Kenya colony : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

4 ♀♀.

Ich habe bisher die Art nicht gesehen. Pic's Diagnose ist aber völlig ausreichend die Art sicher zu stellen. Alle bisherigen Fundorte liegen in Ost-Afrika.

Planeteros flavoapicalis, n. sp.

Unterseite des Körpers, Beine und Kopf schwarz, Fühler schwarz, 11. Glied gelb, Prothorax schwarz mit mehr oder weniger breiten, gelben Seitenrändern, Schildchen schwarz, Elytren lehmgelb. — Kopf mit nur flachen Quereindruck, Fühlerbeulen schwach entwickelt, Mittelfurche undeutlich, fast fehlend. — 1-5. Fühlerglied Abbildung 18, die folgenden von gleicher Länge, aber schmaler werdend, Behaarung kurz aber kräftig. — Prothorax Abbildung 17, mit kräftig aufgebogenen Rändern und grober Randpunktierung, Behaarung einzeln aber verhältnismässig lang. — Elytren lang behaart, Rippen und Gitterung zwar flach, aber doch deutlich, Gitterungsform vier — bis fünfeckig.

Länge : 7,5 mm. Breite (humerus) : 1,3 mm. circa.

Kenya colony : Suam fishing hut, Mt. Elgon, vers. nord-est, 2.400 m.

2 ♀♀.

Es lag mir leider kein ♂ vor um den Penis festzulegen. Von den bekannten Arten ist nur *Collarti* Pic zu vergleichen. Der Unterschied liegt in der Ausfärbung des 11. Fühlergliedes das bei *Collarti* schwarz ist, ferner in der

gänzlich anderen Gestalt des Prothorax. Wenn ein ♂ zur Untersuchung vorliegt, wird die Trennung durch den Penis leicht möglich sein.

Trib. **Lygistopterini.**

Gen. **ADOCETA** Bourgeois.

Adoceta ugandanus Kleine.

Stett. Ent. Zeit., 1933, XCIV, p. 17, f. 130.

Kenya colony : Vallée du Rongai, Mt. Elgon, vers. est, 2.500 m.

1 ♂.

Bisher sah ich nur Belegstücke aus Uganda. Es handelt sich um eine rein ost-afrikanische Art.

Adoceta atricollis Pic.

Bull. Mus. Paris, 1925, Nr. 2, p. 187.

Kenya colony : Kijabe, Kikuyu, 2.100 m.

2 ♀♀.

Die Belegstücke stammen vom gleichen Fundort wie die des Autors. Die von Pic erwähnten stark entwickelten Hinterecken des Prothorax sind deutlich vorhanden (Abbildung 19).

Adoceta suturalis Pic.

Bull. Mus. Paris, 1925, Nr. 2, p. 186.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt. Elgon, vers. est (Camp II), 2.470 m.

1 ♂.

Ich muss das vorliegende Stück für die Pic'sche Art halten. Sie ist zwar etwas kleiner als der Autor angibt, stimmt aber sonst mit der Diagnose gut überein. Pic's Belegstücke stammten von Kijabe, also aus der gleichen Gegend.

Adoceta inapicalis Pic.

L'Ech., Nr. 433, 1928, hors texte p. 61 (sub *Lygistopterus*).

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt. Elgon, vers. est (Camp II), 2.470 m. — Vallée du Rongai, Mt. Elgon, Vers. est, 2.500 m. — Suam fishing hut, Mt. Elgon, vers. nord-est, 2.400 m.

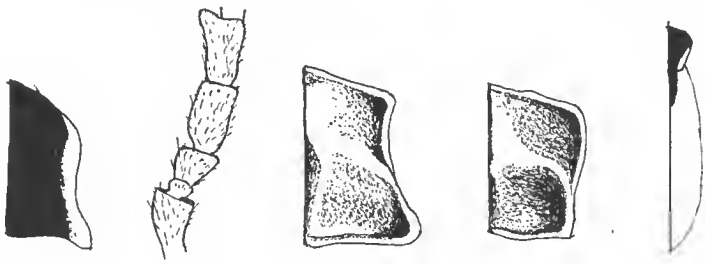
10 ♂♂, 4 ♀♀.

Ich kenne die Art von Uganda. Die Variationsbreite ist nur gering.

Die Schwarzfärbung kann aber so stark werden, dass auf dem Prothorax nur die Seitenränder schmal rot bleiben und auf den Elytren sich die schwarze Partie bis zur Spitze ausdehnt.

Adoceta stabilis, n. sp.

Schwarz, glänzend, Prothorax wenigstens auf den Kanten der Hinterrandsecken, zuweilen auch an den Seiten ganz schmal gelb, Vorderrandsecken aber immer schwarz, Elytren graugelb mit einer mehr oder weniger grossem, schwarzen Suturalmakel, die etwa 1/3-1/5 der Elytrenlänge ausmacht — Stirn platt, schwach skulptiert und nur einzeln behaart. — Mittlere Fühlerglieder des ♂ zylindrischwalzig, des ♀ robuster, stark abgeplattet, 4. Glied bei beiden Geschlechtern etwas länger als die folgenden. Prothorax des ♂ gegen den Hinterrand auffällig verschmälert, beim ♀ mehr quadratisch, aber mit deutlicher Neigung zur Verengerung gegen den Hinterrand, Ränder kräftig entwickelt, Vertiefungen gut ausgebildet, Mittelfurche in der basalen Hälfte deutlich, Skulptur sehr gering. — Schildchen



17. *18.* *19.* *20.* *21.*

Abb. 17-18. *Planeteros flavoapicalis*, n. sp. — Abb. 17. Prothorax. — Abb. 18. Fühlerglieder 1 bis 5.
Abb. 19. Prothorax von *Adoceta atricornis* Pic.
Abb. 20-21. *Adoceta stabilis*, n. sp. — Abb. 20. Prothorax. — Abb. 21. Farbenverteilung

zungenförmig, einzeln, kurz behaart. — Elytren mit flachen, zuweilen ganz undeutlichen Rippen, Skulptur verworren, Behaarung zart.

Länge : 6-8 mm. Breite (humerus) : 1-1,25 mm. circa.

Kenya colony : Elgon Saw mill, Mt. Elgon, vers. est (camp. II), 2.470 m. — Forêt de l'Elgon, vers, est, 2.700-2.800 m. — Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

43 ♂♀.

Diese kleine Art ist mit *Turneri* Pic zu vergleichen. Beide Arten stammen aus Ost-Afrika. Die Unterschiede sind folgende : Bei *Turneri* ist der Prothorax quadratisch oder höher als breit, niemals mals nach hinten verengt, die Oberfläche ist auffallend flach, fast schwach gewölbt, die Mandibeln sind gelb. Auf den Elytren ist keine Schwarzfärbung am Schildchen, ja dieses selbst ist öfter gelb. Von beiden Arten habe ich genügend Material gesehen, um die Artberechtigung beider als gesichert anzusehen.

BRENTHIDAE

Die *Brenthidae* sind in ihrem eigentlichen Wesen Holz- und Forstkäfer. Sie sind durch äusserst bizarre Formen, namentlich durch den gestreckten Körperbau charakterisiert. Es lassen sich zwei Gruppen ziemlich scharf trennen :

1. In beiden Geschlechtern ist die Rüsselbildung gleich, es besteht also kein Sexualdimorphismus.

2. Während beim männlichen Tier der Rüssel immer mehr oder weniger stark entwickelt ist, ist er beim Weib fadenförmig und zum Bohren eingerichtet.

Die Brenthiden leben an Laubbäumen oder strauch-und krautartigen Pflanzen, sofern Holzkörper erzeugt wird. Von Coniferen sind Brenthiden bisher nicht bekannt geworden. Biologisch lassen sich drei scharf umrissene Gruppen erkennen :

1. Die Lebensweise ist räuberisch. Es werden andere Holzkäfer, namentlich Platypodiden und Ipiden in ihren Brutanlagen angefallen und die Käfer wie ihre Brut vernichtet. Unter Umständen können die Räuber aber selbst zu Holzschädlingen werden, indem sie die Tätigkeit des Wirtstieres fortsetzen. Die hierhergehörigen Gattungen sind in Zentralafrika stark vertreten.

2. Die Entwicklung geht bei Ameisen vor sich. Das Gastverhältnis ist ein sehr verschiedenes : von echten Gästen bis zu Räubern sind alle Uebergangsstadien vorhanden. Diese Verwandtschaft ist in Zentralafrika stark vertreten. Die Ameisenbewohner nehmen insofern eine abweichende Stellung ein, als sie mit ihren Wirten bis in die Wüste wandern und daher nicht absolut an Bäumen gebunden sind. Bei Termiten gibt es keine Brenthiden.

3. Die Entwicklung geht im Cambium oder im Holzkörper vor sich. Manche Arten sind wahrscheinlich Pilzzüchter (*Ambrosia*). Hierher gehören die meisten Gattungen. In Zentralafrika ist auch diese Verwandtschaft stark vertreten.

Brenthiden sind vorwiegend Bewohner der Tropen. Nach Norden strahlt die Verbreitung bis zum 45°, nach Süden bis zum 40° aus. Die Tropen im engeren Sinne sind die Heimat der ganzen Familie. Die Wärmebedürftigkeit drückt sich auch darin aus, dass Höhenlagen gemieden werden. Abgesehen davon, dass Gebundenheit an den Laubwald besteht, ist Neigung zur Höhenverbreitung auch absolut gering.

Das zentrale Afrika ist reich an Brenthiden. Soweit heute bekannt ist, liegt ein Urzentrum in Westafrika an der Bucht von Guinea. Von hier aus scheint eine grosse Wanderung nach Osten stattgefunden zu haben. Die Fauna Madagaskars und der benachbarten Inseln hat mit dem afrikanischen Festland wenig gemein. Nach Westen, also nach Südamerika, sind bis auf

die Uloccrini, die nur auf Madagaskar und in Südamerika vorkommen, nur undeutlichc, abgeleitctc Formen crkennbar.

Von den im tropischen Afrika stark vertretenen *Calodromini* fand sich merkwürdigerwcise nicht ein Stück im Material. Ebcnso fehlten die in der Gattung *Cerobates* vertretenen *Stereodermini* vollständig.

Trib. **Amorphocephalini.**

Alle in diesc Tribus gehörige Arten sind Ameisenbcwohner.

Gen. **SYMMORPHOCERUS** Schönherr.

Symmorphocerus frontalis Olivier.

Ent., V, 1807, p. 434, t. 2, f. 14 ♀.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, 600 m. 1 ♂.

Dic Art ist ein echter Ameisengast, sie ist nicht gerade selten, doch liegen die meisten Fundortc mehr im Westen : häufig in Belgischen Congo, Kamcrun, Senegal. Nach dem vorliegenden Belcgstück ist anzunehmen, dass sich *frontalis* im ganzcn tropischen Afrika in der West-Ost-Richtung findet.

Gcn. **PERISYMMORPHOCERUS** Kleine.

Arch. Nat., LXXXIII, 1917 (1919), A. 2, p. 13.

Perisymmorphocerus latirostris Power.

Ann. Soc. Ent. Fr., (5) VIII, 1878, p. 484 (*Cordus*).

Kenya colony : monts Murueris, Turkana Nord, 800-1.000 m. — Env. de Lokitanyalla, West-Suk, Turkana, 1.200 m. — Éthiopie méridionale : Bourillé, bord dc la riv. Omo, 600 m. — 3 ♂♂.

Das Hauptverbreitungsgebiet dürfte Ostafrika sein, von dort sah ich sie nicht selten. Sie kommt weiter in Britisch-Ostafrika, in Abessynien und in Englischen Sudan vor. In Westafrika dürftc sie seltener scin. So sah ich sie nicht in dem grossen Material des Congo Museums. Mir lag nur ein einzelnes Stück von Togo vor. Auffallend ist dic Höhenlage, in der die Art gefunden wurde. Das erklärt sich aber aus der myrmekophilen Lebcnsweisc, denn die Wirtstiere brauchen nicht an holzbildcnde Pflanzen gebundcn zu sein. Die Verbreitung kann also über die Baumgrenze hinausgehen. Es handelt sich um cinen cchten Ameisengast.

Perisymmorphocerus sulcifrons Klcinc.

Arch. Nat., LXXXIII, 1917 (1919), A. 2, p. 16, f. 7.

Kenya colony : Lokitang, Turkana Nord, 750 m. 1. ♂.

In Ostafrika sporadisch vorkommend. Es liegt mir auch ein Belegstück vom Senegal vor, die Verbreitung ist also cine recht grosse.

Gen. **THORACANTHARUS** Kleine.

Stett. Ent. Zeit., LXXXVII, 1926, p. 366.

Thoracantharus curiatus Kleine.

L. c., p. 368, f. 13, 15.

KENYA COLONY : Lokitang, Turkana Nord, 750 m. (Am. Licht gefangen), 1 ♂.

Es handelt sich um eine interessante Art, die nur in Ostafrika und dem ördlichen Transvaal vorzukommen scheint. Der *Thoracantharus* ist wahrscheinlich kein Gast bei den Ameisen, sondern ein ausgesprochener Räuber. Die Fühler sind gedrungen, die Glieder stehen dicht aneinander, Schienen und Schenkel sind blattartig erweitert. Exsudatporen sind noch auf dem Prothorax vorhanden, es ist aber unsicher, sogar unwahrscheinlich, ob sie noch aktiv sind.

Gen. **AMORPHOCEPHALUS** Schönherr.

Amorphocephalus hospes Kolbe.

Ent. Nachr., XI, 1885, p. 188.

KENYA COLONY : Lokitang, Turkana Nord, 750 m. 1 ♀.

Die gemeinste Art, von Somali bis zum Kapland vorkommend, fehlt, wie es scheint, nur in Südwestafrika. Das Belegstück ist am Licht gefangen worden. Es ist eine auffallende, auch von anderen Reisenden festgestellte Tatsache, dass *Amorphocephalini* häufig am Licht gefangen werden. Das ist ein Beweis, dass die Brenthiden von ihren Flügeln recht wohl Gebrauch zu machen wissen.

Trib. **Arrhenodini.**

Gen. **EUPSALIS** Lacordaire.

Eupsalis vulsellata Gyllenhal.

Schönh. *Gen. Curc.*, I, 1833, p. 325.

KENYA COLONY : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m. — Eldoma Ravine, Mau escarpment, 2.250 m. — 2 ♀.

Die häufigste Art dieser in Afrika artenstarken Gattung. Beachtenswert ist die bedeutende Höhenlage, die ich so hoch bisher noch nicht gesehen habe. Insofern ist auch dieser Fund von Bedeutung. Verbreitungsgebiet : Südrand der Sahara bis zum Kap.

Trib. **Pseudoceocephalini.**

Gen. **PSEUDOCEOCEPHALUS** Kleine.

Arch. Nat., LXXXIV, 1918 (1920), A. 11, p. 15.

Pseudoceocephalus picipes Olivier.

Ent., V, 1807, p. 442, t. 2, f. 18.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, 600 m., 91 ♂♂ und ♀♀.

Der häufigste Brenthide Aethiopiens, von Abessinien bis zum Kapland an zahlreichen Laubbäumen und Candelabereuphorbien vorkommend. Die Entwicklung geht in Cambium und im Holz vor sich. Es werden nur kranke Pflanzen befallen. Die Käfer sind häufig von Milben, oft in grosser Anzahl, besetzt.

Gen. **RHINOPTERYX** Laeordaire.

Rhinopteryx foveipennis J. Thomson.

Arch. Ent., II, 1858, p. 119.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, 600 m., 1 ♀.

Die Art findet sich im ganzen tropischen Afrika und den vorgelagerten Inseln, geht aber nicht so weit nach Norden und Süden wie *Ps. picipes*. Oft werden beide Arten in Gemeinschaft gefunden, meist gesellig und wahllos in ihren Standpflanzen.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 6

15 février 1935.

ARACHNIDA

I. PSEUDOSCORPIONIDEA.

von

Dr. Max Beier (Wien.).

Die mir von Prof. Dr R. Jeannel zur Bearbeitung übertragene Ausbeute der Mission Scientifique de l'Omo an Pseudoscorpionen ist verhältnismässig individuen- und artenreich und schon deshalb von Interesse, weil sie uns die erste Kenntnis dieser Tiergruppe aus dem bereisten Gebiete vermittelt. Sie enthält 11 durchwegs neue Arten oder Subspecies, von welchen 4 der neuen Gattung *Nudochernes* angehören. Letztere ist systematisch und tiergeographisch insoferne besonders interessant, als sie gleichsam ein Bindeglied zwischen den beiden rein paläarktischen Gattungen *Pselaphochernes* und *Allochernes* darstellt. Es lässt sich also vermuten, dass diese beiden Gattungen äthiopischer Herkunft sind und die Arten des Genus *Nudochernes* als Reste ihrer gemeinsamen Stammformen in den äthiopischen Hochgebirgen aufgefasst werden können.

Verrucadithella Jeanneli n. sp.

Fig. 1. — Cephalothorax nahezu quadratisch, granuliert und schwach längsrunzelig skulpturiert, mit knopfförmigem Epistom; die Scheibe mit 30 Borsten : 8-6, 30; besonders die vorderen Augen gross und stark vorragend. Tergite mit einer Borstenreihe : ♂ 6-8-8-8-8-8 u. s. w., ♀ 8-10-12-10-12 u. s. w., oder 10-12-12-10-12-10 u. s. w. Palpenfemur deutlich granuliert. Palpenhand verbreitert, die Verbreiterung dorsal von der Basis des festen Fingers durch eine tiefe Querfurche abgegrenzt; trotz der Verbreiterung

besitzt die Hand parallele Dorsal — und Ventralflächen. Die Tasthaare *ib* und *isb* nahe der Handbasis befindlich. Fester Finger mit 23, beweglicher mit 20 spitzen, getrennt stehenden Zähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers in der Mitte zwischen *sb* und *t* stehend. Coxa I mit 3, Coxa II mit 4 einfachen, in einer Reihe stehenden Coxaldornen, die Coxen III und IV an gleicher Stelle beim ♂ mit je 3, beim ♀ mit je 4 Borsten. Ein Intercoxaltuberkel fehlt. — Körper L. ♂ 1.2 mm.; ♀ 1.5 mm.; Palpen : ♂ Femur L. 0.52 mm. B. O. 14 mm., Tibia L. 0.27 mm., B. 0.14 mm., Hand L.

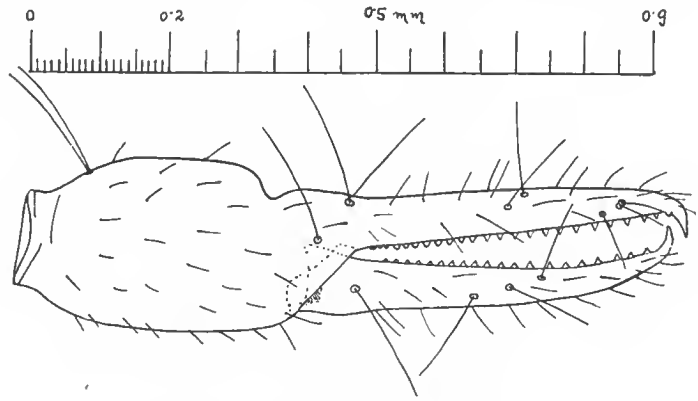


Fig. 1. — *Verrucadithella Jeanneli*, n. sp.

0.34 mm., B. 0.18-0.19 mm., Finger L. 0.48 mm.; ♀ Femur L. 0.63 mm., B. 0.17 mm., Tibia L, 0.35 mm., B. 0.17 mm., Hand L. 0.42 mm., B. 0.24-0.25 mm., Finger L. 0.55 mm.

Typen : 1 ♂, 3 ♀♀, Mont Elgon, vallée de la Koptawelil, 2.300 m., (29 XII-1932, Loc. 17).

Paratypen : 2 ♂♂, 4 ♀♀, Camp II de l'Elgon, 2.470 m., 17 XII-32 (Loc. 15).

Von *V. dilatimana* (Redikorz.) vor allem durch die parallelseitige Palpenhand, ferner durch geringere Grösse, die Beborstung der Tergite, die Bezahnung der Palpenfinger und die Stellung des Tasthaares *st* in der Mitte zwischen *sb* und *t* unterschieden.

Tyrannochthonius brevimanus, n. sp.

Fig. 2. — Cephalothorax nach hinten ziemlich stark verengt, der Vorderrand in der Mitte vorgezogen und mit zungenförmigem Epistom, an dessen Basis sich jederseits eine kräftige Borste befindet; Scheibe mit 18 Borsten, davon 4 am Hinterrand; die vorderen Augen klein, kaum um ihren Durchmesser vom Vorderrande entfernt, die hinteren stark rudimentär. Beborstung der Tergite : 4-4-4-4-4-4-6-6. Schere 4.8 mal. so lang wie breit. Palpenfinger gut doppelt so lang wie die Hand, der feste mit 18 grossen, spitzen Zähnen,

zwischen denen sich in mittleren Teil des Fingers je ein kleines Zähnchen befindet; beweglicher Finger mit 12 grossen, ziemlich breiten Zähnen, an die sich basal 6-7 flache Zahnrudimente ansehliessen; auch am beweglichen Finger stehen zwischen den grossen Zähnen kleinere Zähnchen. Coxen II mit 6-7 breiten, in einer Reihe stehenden Coxaldornen. Ein Intercoxal-

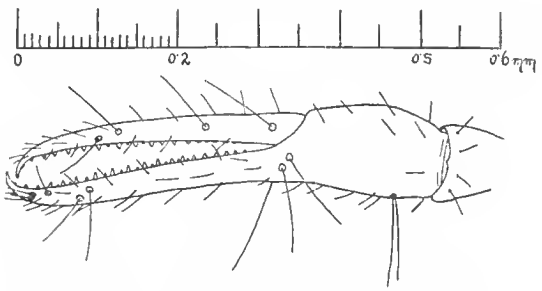


Fig. 2. — *Tyrannochthonius brevimanus,* n. sp.

tuberkel fehlt. — Körper L. ♂ 1 mm.; Palpen Femur L. 0.37 mm., B. 0.08 mm., Tibia L. 0.18 mm. B. 0.08 mm. Hand L. 0.18 mm., B, 0.11 mm., Finger L. 0.37 mm.

Type : 1 ♂, Camp II de l'Elgon, 2.470 m., 17 XII-1932 (Loc. 15).

Vom nächstverwandten *T. Sokolovi* (Redikorz.) vor allem durch die relativ längeren Palpenfinger, die gut doppelt so lang sind wie die Hand, ferner durch die Bezahnung derselben und die Palpenmasse unterschieden.

Titanatemnus Chappuisi, n. sp.

Fig. 3. — Cephalothorax ohne Querfurchen und ohne deutliche Skulptur, der Hinterrand mit 12 Borsten; Augenflecke vorhanden. Tergite durchwegs nur unvollständig geteilt, die 3 ersten und das letzte ungeteilt; 6-7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Flagellum mit 4 Borsten, die 4. mit 9 Seitenfiedern. Serrula mit 28 Lamellen. Galea des ♂ lang, jedoch nur mit 6 sehr kurzen Seitenästchen. Palpen verhältnismässig schlank, alle Glieder besonders an der Medialseite fein und ziemlich weitläufig, aber sehr deutlich granuliert. Trochanterhöcker ziemlich flach, der dorsale wohl kegelförmig, aber ohne Fortsatz. Femur 3.2 mal, Tibia 2.6 mal, Schere 2.9 mal so lang wie breit. Hand auffallend schmal, an der Medialseite distal leicht exkaviert. Das Tasthaar *it* des festen Palpenfingers in der Fingermitte gelegen und von der Fingerspitze nur wenig weiter entfernt als die Entfernung zwischen den Tasthaaren *ist* und *isb* beträgt. Femur des 4. Beinpaares 3 mal, Tibia 4.2 mal, Tarsus 4.5 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren basal gelegen. — Körper L. ♂ 6 mm.; Palpen : Femur L. 1.42 mm., B. 0,45 mm., Tibia L. 1.39 mm., B. 0.55 mm., Hand L. 1.50 mm., B. 0.74 mm., Finger L. 0.95 mm.

Type : 1 ♂, Kitale, plateau du Uasin Gishu, 2.100 m., 4 XII-1932 (Loc. 12).

Mit *T. kibwezianus* Beier am nächsten verwandt, von diesem jedoch durch

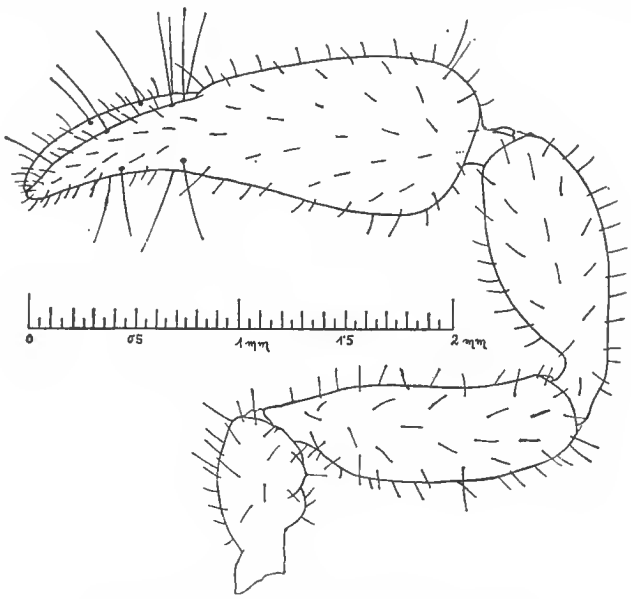


Fig. 3. — *Titanatemnus Chappuisi,* n. sp.

die Zahl der Serrulalamellen, die Form und relative Länge der Palpenglieder und die Stellung des Tasthaares *it*, welches nur wenig weiter von der Fingerspitze entfernt ist als die Entfernung der Tasthaare *ist* und *isb* voneinander beträgt — bei *kibwezianus* ist es mehr als doppelt so weit von der Fingerspitze entfernt, — unterschieden.

Titanatemnus montanus, n. sp.

Fig. 4. — Cephalothorax glatt, in der Mitte der Scheibe mit einer leichten Depression, der Hinterrand mit 6-8 Borsten. Die 3 ersten und das letzte Tergit des ♂ nicht, die übrigen unvollständig geteilt, beim ♀ die mittleren Tergite zur Gänze geteilt; 4-5 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Flagellum mit 4 Borsten, beim ♂ meist nur die letzte, beim ♀ alle einseitig gefiedert. Serrula mit 22-27 (bei den Typen in beiden Geschlechtern mit 27) Lamellen. Galea des ♀ lang, mit 5 Seitenästen, die des ♂ kürzer und nur mit kurzen Seitenzähnchen. Palpen gedrungen, sämtliche Glieder besonders an der Medialseite deutlich granuliert. Trochanterhöcker ziemlich flach kegelförmig, auch beim ♂ ohne Fortsatz. Femur des ♂ 2.8 mal, des ♀ 2.7 mal, Tibia des ♂ 2.1 mal, des ♀ 2.2 mal, Schere des ♂ 2.5 mal,

des ♀ 2.4 mal so lang wie breit. Hand verhältnismässig breit eiförmig., Finger beim ♀ wenig, beim ♂ deutlich länger als die Breite der Hand. Femur des 4. Beinpaares beim ♂ 2.9 mal, beim ♀ 3.2 mal, Tibia beim ♂ 3.8 mal, beim ♀ 4 mal, Tarsus beim ♂ 4.4 mal, beim ♀ 4.7 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren basal gelegen. — Körper L. ♂ 3.7-4 mm., ♀ 5-5.5 mm.; Palpen : ♂ Femur L. 1.15 mm., B. 0.40 mm., Tibia L. 1.03 mm., B. 0.50 mm., Hand L. 1.16 mm., B. 0.69 mm., Finger L. 0.80 mm.,

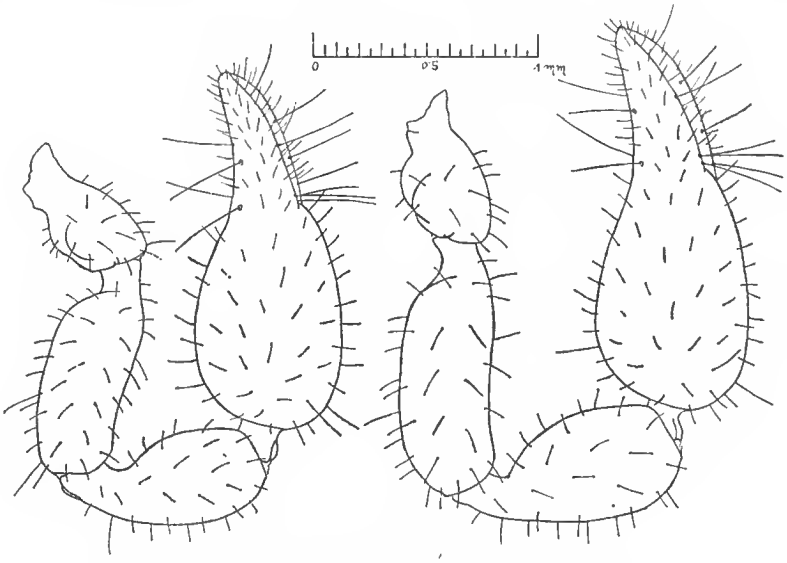


Fig. 4. — *Titanatemnus montanus,* n. sp.

♀ Femur L. 0.97 mm., B. 0.37 mm., Tibia L. 0.92 mm., B. 0.41 mm., Hand L. 1.15 mm., B. 0.65 mm., Finger L. 0.69 mm.

Typen : 1 ♂, 1 ♀, sommet du Cherangani, Massif du Marakwet, 3.500 m. 15-III-1933, (Loc. 32).

Paratypen : 1 ♂, 1 ♀, Nairobi, 1.660 m., 15-XI-32 Loc. 2, (♂ mit 22, ♀ mit 24 Serrulalamellen); 2 ♀, Naivasha, 1.900 m., 12-IV-33, Loc. 49 (23 Serrulalamellen); 1 ♀, Maison Forestière du Kinangop, 2.600 m., 9-IV-33, Loc. 45 (25 Serrulalamellen); 1 ♂, Camp II de l'Elgon, 2.470 m., 17-XII-32, Loc. 15 (25 Serrulalamellen); 1 ♀, Crater Lake, Rift Valley, 1.900 m., 13-IV-33, Loc. 50 (27 Serrulalamellen); 1 semiad. ♀. Campi Cherangani, Massif du Marakwet, 3.000 m., 10-III-33, Loc. 31 (26 Serrulalamellen); 3 juvenes, Campi Cherangani, 3.000 m. 13-III-33, Loc. 31.

Diese ziemlich variable Art stimmt in der Form der Palpenhand besonders mit *T. ugandanus* m. überein, unterscheidet sich jedoch von letzterem durch bedeutend geringere Grösse, geringere Zahl der Serrulalamellen, die im weiblichen Geschlecht gefiederten basalen Flagellumborsten und das Fehlen von Tuberkeln auf den Trochanterhöckern.

Gen. **NUDOCHERNES**, nov.

Cephalothorax mit zwei tiefen und breiten, gleichartig ausgebildeten Querfurchen, von welchen die basale dem Hinterrand nicht oder nur wenig näher steht als der vorderen; Scheibe nur undeutlich granuliert. Flagellum mit 3 Borsten, die 3. einseitig gefiedert. Tergite geteilt, sehr undeutlich granuliert, mit einer Borstenreihe, das letzte ohne Tasthaare. Borsten des Körpers und der Palpen sehr kurz und unauffällig, gezähnt, aber nicht gekeult. Palpen mässig kräftig, wenig deutlich granuliert. Finger mit kräftigen Nebenzähnen; medial besitzt jeder Finger nur einen Nebenzahn. Auch der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Das Tasthaar *ist* in gleicher Höhe mit *est* oder wenig basal von diesem, *it* näher bei *et* als bei *ist*, *st* näher bei *t* als bei *sb*. Beine ziemlich schlank, der Tarsus des 4. Paares mit einem Tasthaar proximal der Mitte oder wenigstens mit einer mehr oder weniger verlängerten, gezähnten pseudotaktilen Borste an gleicher Stelle. Krallen einfach.

Genustypus: *Nudochernes montanus*, n. sp.

Die neue Gattung bildet gewissermassen ein Bindeglied zwischen den beiden paläarktischen Genera *Pselaphochernes* und *Allochernes*, deren äthiopische Herkunft sie somit wahrscheinlich macht. Sie unterscheidet sich von *Pselaphochernes* durch die undeutliche Granulierung des Integumentes, die kurzen Borsten, die gleichartig ausgebildeten Querfurchen des Cephalothorax, die Stellung des Tasthaares *st* am beweglichen Palpenfinger und das häufig zu einer gezähnten pseudotaktilen Borste reduzierte Tasthaar am Tarsus des 4. Beinpaares. Von *Allochernes*, dem sie habituell und systematisch wohl am nächsten steht, ist sie ebenfalls durch die undeutliche Granulation der Integumentes und die kurzen, nicht gekeulten Borsten des Körpers sowie durch den Besitz eines Tasthaares oder wenigstens einer pseudotaktilen Borste am Tarsus des 4. Beinpaares unterschieden.

Nudochernes nidicola, n. sp.

Fig. 5. — Cephalothorax deutlich länger als breit, ohne Augenflecke, die Scheibe dicht, aber sehr flach und daher ziemlich undeutlich granuliert, mit 2 sehr breiten Querfurchen, von diesen die basale etwas näher dem Hinterrand als der vorderen. Tergite einschliesslich des letzten schmal geteilt, unregelmässig und wenig deutlich granuliert, mit 5-6 kurzen, wenig auffälligen, am Ende gezähnten Borsten auf jedem Halbtergit, das letzte ohne Tasthaare. Flagellum mit 3 Borsten. Serrula mit 18 Lamellen. Galea beim ♂ mit 1 Seiten — und 2 Terminalästchen, beim ♀ mit 4 Seitenästen. Palpen mässig kräftig, dicht, aber flach und daher wenig deutlich granuliert, die Borsten sehr kurz und dünn, gezähnt. Femur des ♂ 2.5 mal, des ♀ 2.4 mal, Tibia in beiden Geschlechtern 2.3 mal, Schere 3-3.1 mal so lang wie breit. Finger in beiden Geschlechtern so lang wie die Hand mit Stiel, medial

mit je 1, lateral mit je 3 ziemlich kräftigen Nebenzähnen; fester Finger mit 45-46 beweglieger ebenfalls mit 45-46. Marginalzähnen; Aueh der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Das Tasthaar *ist* etwas proximal von *est, it* näher bei *et* als bei *ist* stehend, *st* näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Beine mässig sehlank, Femur des 4. Paares 3.7 mal, Tibia 4.6 mal, Tarsus 5.2 mal so lang wie breit, letzterer mit einer kurzen, kaum verlängerten, gezähnten pseudotaktilen Borste proximal der Mitte. — Eierpakete flaeh, je 18 Eier enthaltend, davon 12 am Rande, 6 zweireihig in der Mitte angeordnet. — Körper L. ♂ 1.5-1.6 mm., ♀ 1.8-2.2 mm., Palpen : ♂

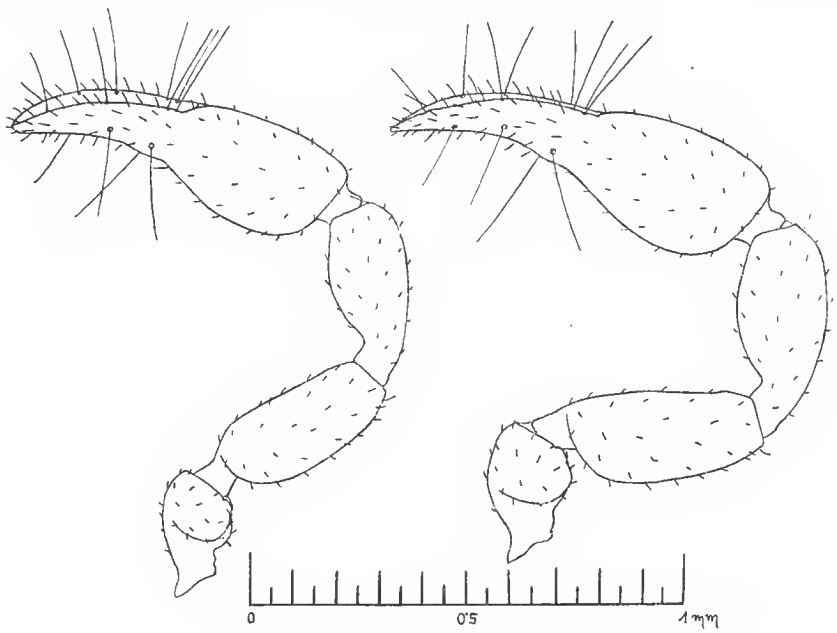


Fig. 5. — *Nudochernes nidicola,* n. sp.

Femur L. 0.46 mm., B. 0.18 mm., Tibia L. 0.43 mm., B. 0.19 mm., Hand L. 0.45 mm., B. 0.25 mm., Finger L. 0.44 mm., ♀ Femur L. 0.50 mm., B. 0.21 mm., Tibia L. 0.50 mm., B. 0.21 mm., Hand L. 0.49 mm. B. 0.29 mm., Finger L. 0.49.

Typen : 3 ♂♂, 15 ♀♀ (viele mit Eierpaketen), Mont Elgon, Camp II de l'Elgon, 2.470 m., 23-XII-1932, in einem Nest von *Tachyoryctes splendens* (Nest 1), Loe. 15.

Paratypen : 9 ♂♂, 7 ♀♀, 1 juv., 24-XII-32 (Nest 2) ; 3 ♂♂, 5 ♀♀, 30-XII-32 (Nest 3). 2 ♂♂, 3 ♀♀, 31-XII-32 (Nest. 4); 5 ♂♂, 3 ♀♀, 31-XII-32 (Nest 5). Sämtlieh vom gleiehen Fundort wie die Typen und ebenfalls aus Nestern von *Tachyoryctes splendens.*

Die kleinste Art der Gattung.

Nudochernes montanus, n. sp.

Fig. 6. — Cephalothorax kaum länger als breit, wenig deutlich granuliert, mit zwei breiten und tiefen Querfurchen, die basale kaum näher dem Hinterrand als der vorderen; Hinterrand mit 12 Borsten, Augenflecke fehlen. Tergite mit Ausnahme des letzten geteilt, sehr fein und undeutlich granuliert, mit 7-8 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, das letzte ohne Tasthaare. Borsten

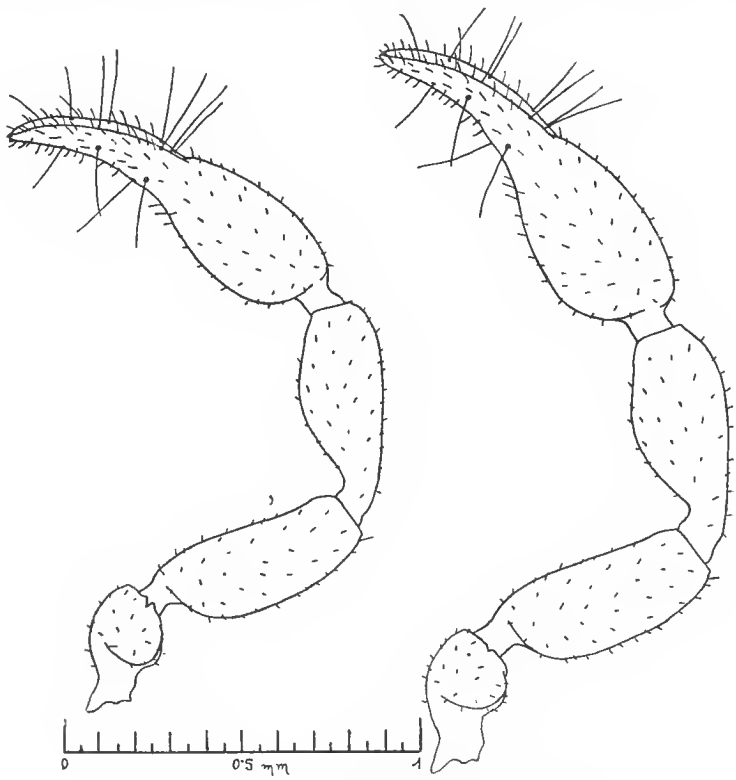


Fig. 6. — *Nudochernes montanus,* n. sp.

des Körpers und der Palpen sehr kurz und unauffällig, am Ende gezähnt, nicht keulenförmig. Flagellum mit 3 Borsten, die 3. einseitig gefiedert. Serrula des ♂ mit 18, die des ♀ mit 17 Lamellen. Galea beim ♀ ziemlich lang, mit 5 Seitenästen, von diesen der basale am längsten, beim ♂ kürzer. Palpen mässig kräftig, wenig deutlich granuliert. Femur in beiden Geschlechtern 2.7 mal. Tibia des ♂ 2.6 mal, des ♀ 2.5 mal, Schere des ♂ 3.3 mal des ♀ 3.1 mal so lang wie breit. Finger in beiden Geschlechtern so lang wie die Hand ohne Stiel, lateral mit je 4, medial mit je 1 Nebenzahn, der feste beim ♂ mit 44, beim ♀ mit 45, der bewegliche beim ♂ mit 47, beim ♀ mit 49 Marginalzähnen; auch

der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Beine ziemlich schlank, Femur des 4. Paares 4-4.2 mal, Tibia 5.2 mal, Tarsus 5,8 mal so lang wie breit, letzterer mit einer pseudotaktilen, am Ende gezähnten Borste etwas proximal der Mitte, die ungefähr so lang ist wie die Breite des Gliedes. — Eierpakete mit 20 Eiern, flach. — Körpor L. ♂ 2 mm., ♀ 2,5 mm.; Palpen : ♂ Femur L. 0.64 mm., B. 0.24 mm., Tibia L. 0.63 mm., B. 0.24 mm., Hand L. 0.60 mm.. B. 0.29 mm., Finger L. 0.50 mm.; ♀ Femur L. 0.67 mm., B. 0.26 mm., Tibia L. 0.67 mm., B 0.28 mm., Hand L. 0.63 mm., B. 0.33 mm., Finger L. 0.55 mm.

Typen : 1 ♂, 5 ♀♀, Mont Elgon, Camp III de l'Elgon 3.500 m., 5.1.1933 (Loc. 18).

Paratypen : 4 ♂♂, 3 ♀♀, Camp III de l'Elgon, 3.500 m., 5. 1. 33, aus einem Nest von *Tachyoryctes splendens* (Nest 7); 19 ♂♂, 13 ♀♀, 2 juv., vom selben Fundort, 4. 1. 33 (Nest 8), Loc. 18.

Nudochernes lucifugus, n. sp.

Fig. 7. — Cephalothorax etwas länger als breit, mässig deutlich granuliert, mit 2 tiefen und breiten Querfurchen, die basale in der Mitte zwischen der

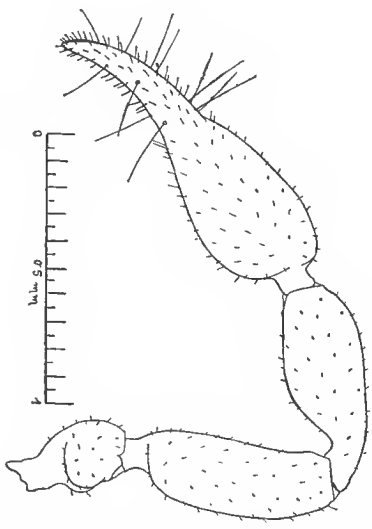


Fig. 7. — *Nudochernes lucifugus*, n. sp.

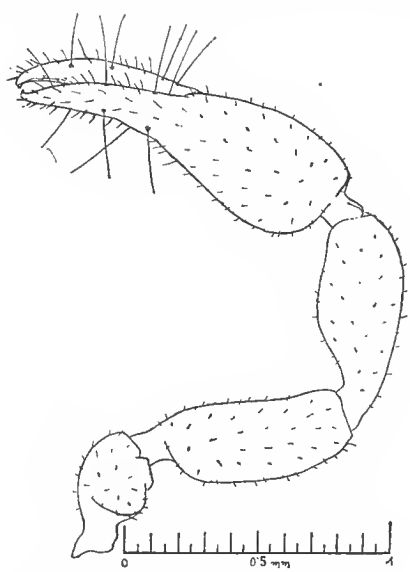


Fig. 8. — *Nudochernes robustus*, n. sp.

vorderen und dem Hinterrand, dieser mit 12 Borsten. Augenflecke fehlen. Tergite mit Ausnahme des letzten geteilt, 7-8 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, das letzte ohne Tasthaare. Borsten des Körpers und der Palpen sehr kurz und undeutlich gezähnt, nicht gekeult. Flagellum mit 3 Borsten, die

3. einseitig gefiedert. Serrula mit 19 Lamelen. Galea mit 5 Seitenästen, davon der basale am längsten. Palpen deutlich, aber sehr flach granuliert. Femur 2.9 mal, Tibia 2.6 mal, Sehere 3.1 mal so lang wie breit. Finger deutlich etwas kürzer als die Hand ohne Stiel, lateral mit je 5, medial mit je 1 Nebenzahn, der feste mit 41, des bewegliche mit 44 Marginalzähnen. Aueh der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Femur des 4. Beinpaares 4.7 mal, Tibia 5.8 mal, Tarsus 6 mal so lang wie breit, letzterer mit einem normalen, spitzen Tasthaar proximal des Mitte, welehes jedoeh höchstens doppelt so lang ist wie die Breite des Gliedes. — Körper L. ♀ 2.5 mm., Palpen: Femur L. 0.82 mm., B. 0.28 mm. Tibia L. 0.78 mm., B. 0.30 mm., Hand L. 0.75 mm., B. 0.39 mm., Finger L. 0.60 mm.

Typen: 2 ♀♀, Mont Elgon, Camp I de l'Elgon, Grotte Shimo Kapscta, 2.500 m., 14. XII. 32. Loc. 13.

Von *montanus* vor allem dureh sehlankere Palpenglieder, relativ kürzere Finger, die kürzer sind als die Hand ohne Stiel, sehlankere Beine und den Besitz eines normalen, spitzen Tasthaares am Tarsus des 4. Beinpaares untersehieden. Mit *montanus* jedoch sehr nahe verwandt.

Nudochernes robustus, n. sp.

Fig. 8. — Cephalothorax kaum länger als breit, schwach granuliert, mit 2 tiefen und breiten Querfurehen, die basale ungefähr in der Mitte zwisehen der vorderen und dem Hinterrand, dieser mit 10 Marginalborsten. Augenfleeke fehlen. Tergite mit Ausnahme des ungeteilten letzten schmal geteilt, mit 8 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen sehr kurz, nur gezähnt. Flagellum mit 3 Borsten, die 3. einseitig gefiedert. Serrula mit 23 Lamellen. Galea wie bei *montanus*. Palpen mässig kräftig, flaeh, aber ziemlich deutlich granuliert. Femur 2.7 mal, Tibia 2.5 mal, Sehere 3 mal so lang wie breit. Finger etwas länger als die Hand ohne Stiel, der feste mit 40, der beweglieh mit 45 Marginalzähnen; medial besitzt jeder Finger nur einen Nebenzahn, lateral der feste 4, der beweglieh 2 Nebenzähne. Aueh der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Femur des 4. Beinpaares 4.2 mal, Tibia 5.4 mal. Tarsus 5.8 mal so lang wie breit, letzterer mit einem spitzen Tasthaar, welehes etwas länger ist als die Breite des Gliedes, proximal der Mitte. — Körper L. ♀ 3 mm., Palpen: Femur L. 0.80 mm., B. 0.30 mm., Tibia L. 0.81 mm., B. 0.32 mm., Hand L. 0.78 mm. B. 0.42 mm., Finger L. 0.68 mm.

Type: 1 ♀, Mont Elgon, Camp III de l'Elgon, 3.500 m., 5. 1. 1933, Loe. 18.

Von den übrigen Arten der Gattung durch den robusteren Körperbau, die hohe Zahl der Serrulalamellen und die ungleiehe Zahl der Nebenzähne an der Lateralseite der Palpenfinger unterschieden.

Allowithius crassus, n. sp.

Fig. 9. — Cephalothorax bedeutend länger als breit, dieht und deutlieh granuliert, mit 2 Querfurehen, von welehen die basale näher dem Hinterrand liegt als der vorderen. Augen vorhanden. Tergite geteilt, granuliert mit 6-7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit, das letzte mit Tasthaaren. Borsten am Körper und an der Medialseite der Palpenglieder stumpf, leieht gekeult. Flagellum mit 4 Borsten, die letzte sehwaeh gefiedert. Serrula mit 17 Lamellen. Calea distal mit einigen Seitenästehen, die beim Weibehen länger

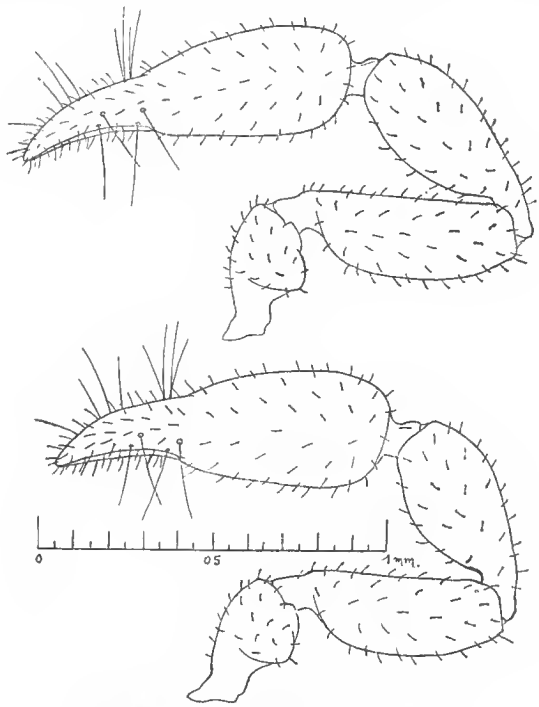


Fig. 9. — *Allowithius crassus*, n. sp.

sind als beim Männehen. Palpen mässig kräftig, die einzelnen Glieder verhältnismässig gedrungen. Femur in beiden Gesehlechtern 2.9 mal, Tibia des ♂ 2.5 mal, des ♀ 2.3 mal, Sehere des ♂ 3.1 mal, des ♀ 2.9 mal so lang wie breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit 24, der beweglieke mit 28 Marginalzähnen. Das Tasthaar *it* deutlieh basal von *est* und nur wenig distal von *ist* stehend. Femur des 4. Beinpaares 2.8-2.9 mal, Tibia 3.8-4 mal, Tarsus 4.2-4.5 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren bedeutend distal der Gliedmitte gelegen. Sternite 4-8 des Männehens mit Borstenfeldern, diese auf jedem Halbtergit annähernd dreieekig

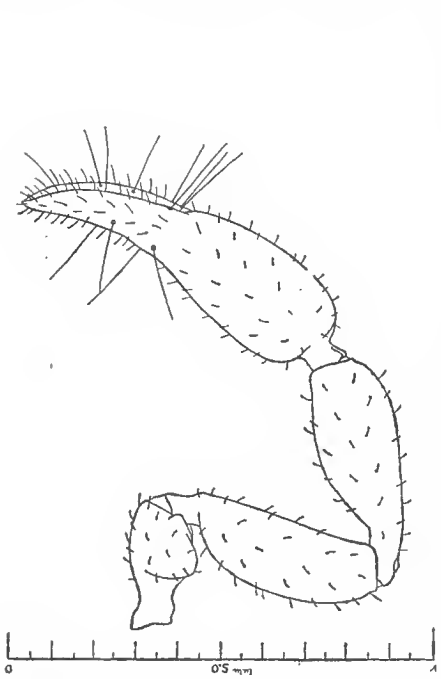
mit stumpfer seitlicher Spitze. — Körper L. ♂ 1.8-2.2 mm., ♀ 2.5-3.3 mm.; Palpen : ♂ Femur L. 0.67mm., B. 0.23 mm., Tibia L. 0.66 mm, B. 0.27 mm., Hand L. 0.67 mm., B. 0.31 mm., Finger L. 0.42 mm.; ♀ Femur L. 0.63 mm., B. 0.22 mm., Tibia L. 0.62 mm., B. 0.27 mm., Hand L. 0.67 mm., B. 0.34 mm., Finger L. 0.42 mm.

Typen : 6 ♂♂, 4 ♀♀, Camp II de l'Elgon, 2.470 m., 17. XII. 1932, Loc. 15.

Von den anderen Arten der Gattung durch die verhältnismässig gedrungenen Palpenglieder, die Stellung des Tasthaares *it* basal von *est* und das Vorkommen von dreieckigen Borstenfeldern auf den Sterniten 4-8 des Männchens (sonst sind mehr rundliche Borstenfelder auf den Sterniten 4-9 oder 10 vorhanden) unterschieden.

Allowithius litoreus, n. sp.

Fig. 10. — Cephalothorax bedeutend länger als breit, dicht granuliert, mit 2 breiten Querfurchen, die basale dem Hinterrand näher als der vorderen;



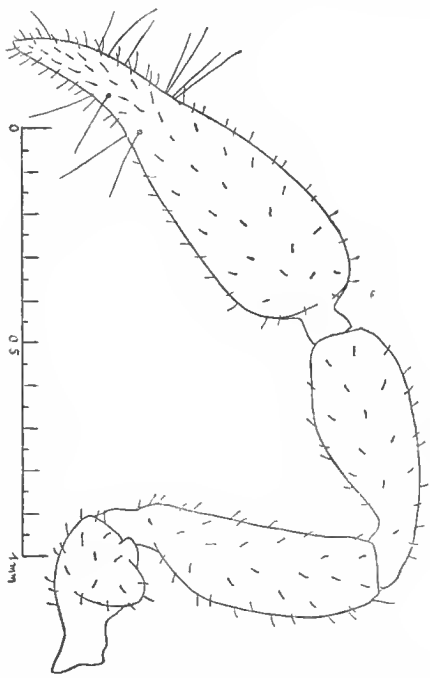


Fig. 10. — *Allowithius litoreus*, n. sp. — Fig. 11. — *Allowithius somalicus major*, n. sp.

Hinterrand mit 12 Borsten. Augen sehr deutlich, mit gewölbter Linse. Tergite durchwegs geteilt, mit 4-5 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen stumpf, leicht gekeult. Flagellum mit 4 Borsten.

Serrula mit 15 Lamellen. Galea distal mit Seitenzähnchen. Palpen mässig schlank, deutlich granuliert. Femur 2.9 mal, Tibia 2.8 mal, Schere 3.3 mal so lang wie breit. Finger verhältnismässig lang, nur wenig kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit 29, der bewegliche mit 31 Marginalzähnen. Das Tasthaar *it* in gleicher Höhe mit *est* und deutlich distal von *ist* stehend. Femur des 4. Beinpaares 2.8 mal, Tibia 4.2 mal, Tarsus 4.8 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren distal der Mitte gelegen. Sternite 4-8 des Männchens mit Borstenfeldern diese lateral zu schmalen Streifen verlängert, — Körper L. ♂ 1.8 mm.; Palpen : Femur L. 0.52 mm., B. 0.18 mm., Tibia L. 0.55 mm., B. 0.20 mm., Hand L. 0.50 mm., B. 0.24 mm. Finger L. 0.40 mm.

Type : 1 ♂, Nanoropus, lac Rodolphe, 565 m., 25. I. 1933, Loc. 26.

An der charakteristischen Form der Borstenfelder an den Sterniten des Männchens leicht kenntlich.

Allowithius somalicus major, nov. subsp.

Fig. 11. — Mit *somalicus* Beier forma typ. weitgehend übereinstimmend, jedoch durch folgende Merkmale von ihm unterschieden : Serrula mit 18 Lamellen. Palpenfemur 3.2 mal, Tibia 2.7 mal, Schere 3.2 mal so lang wie breit. Fester Finger mit 27, beweglicher mit 32 Marginalzähnen. Femur des 4. Beinpaares 3 mal, Tibia 4.6 mal, Tarsus 4.9 mal so lang wie breit. — Körperlänge ♀ 3 mm. ; Palpen : Femur L. 0.63 mm., B. 0.20 mm., Tibia L. 0.62 mm., B. 0.23 mm., Hand L. 0.66 mm., B. 0.29 mm., Finger L. 0.42 mm.

Type : 1 ♀, Kratersee, Rift Valley, 1.900 m., 13. IV. 1933, Loc. 50.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 7

1er mars 1935.

PISCES

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN

La mission de l'Omo (1932-1933) a recueilli un certain nombre de Poissons qui seront étudiés ici séparément.

La majeure partie, en effet, provient du lac Rodolphe même, du fleuve Omo qui s'y jette et de son delta. Deux autres espèces, au contraire, ont été récoltées dans des régions montagneuses à une altitude assez élevée, sur le plateau Uasin Gishu et dans le massif du Marakwet.

Les spécimens de la région du Rodolphe sont au nombre de 150 environ répartis en 7 familles, 13 genres et 15 espèces. Parmi celles-ci 9 ont une distribution géographique des plus vastes comprenant, en général, pour le moins le Nil et les grands fleuves de l'Afrique tropicale au-dessus de l'équateur, c'est-à-dire ce que j'ai désigné[1] sous le nom de *région mégapotamique sus-équatoriale,* parfois même le Congo (*région mégapotamique équatoriale*), 3 sont connues du bassin du Nil le *Labeo horie* Heckel et le *Barbus Werneri* Boulenger, assez largement répandus, l'*Andersonia leptura* Blgr. confinée dans le haut fleuve, les 4 dernières sont des espèces ou des variétés spéciales : l'*Engraulicypris Stellae,* curieux petit Cyprinidé décrit par WORTHINGTON auquel on doit une récente étude des Poissons de la « Cambridge Expedition » aux lacs de l'Est africain [2], 2 variétés endémiques de Characinidés à vaste distribution géographique le *Citharinus citharus* var. *intermedia* Worthington et l'*Alestes nurse* var. *nana* nov., enfin un Cyprinodontidé nouveau l'*Haplochilichthys Jeanneli* n. sp.

(1) J. PELLEGRIN. — La distribution géographique des Poissons d'eau douce en Afrique (*C. R. Ac. Sc.*, t. 153 (2), 1911, p. 297).

(2) E. B. WORTHINGTON. — Scientific Results, of the Cambridge Expedition to the east african Lakes 1930-31. — 1. Fishes other than *Cichlidae* (*Linn. Soc. Jour. Zool.*, XXXVIII, n° 258, 18 octobre 1932, p. 121).

En résumé la faune ichtyologique du Rodolphe et de l'Omo se compose, d'une part, d'espèces banales de l'Afrique tropicale à habitat très étendu, d'autre part de formes plus ou moins spécialisées par suite sans doute de ségrégation et de conditions particulières d'existence amenant la formation de variétés ou même d'espèces dérivées de types du Nil ou des autres grands fleuves africains tropicaux.

Cette spécialisation a, d'ailleurs, été mise en lumière par Worthington qui a signalé du Rodolphe ou de l'Omo les formes suivantes : *Alestes nurse* Rüppell, *Citharinus citharus intermedius* Worthington, *Barbus Bynni rudolfianus* Worth., *Engraulicypris Stellæ* Worth., *Schilbe uranoscopus* Rüppell, *Haplochilichthys rudolfianus* Worth., *Lates nilotieus rudolfianus* Worth., *L. niloticus longispinis* Worth.

En réalité dans cette liste l'*Alestes nurse* appartient à la variété décrite plus loin sous le nom de *nana* et seul le *Schilbe uranoscopus* connu du bassin du Nil et de l'Est africain, n'est pas une forme strictement localisée.

Dans les hautes régions montagneuses le nombre des échantillons récoltés par la mission de l'Omo est beaucoup plus restreint que dans le Rodolphe, puisqu'il ne s'élève qu'à 20. D'ailleurs, comme le fait remarquer le Dr Jeannel dans le massif du Mont Elgon, par exemple, on ne trouve de Poissons que dans les torrents allant au Rodolphe, ceux du versant du Victoria en sont dépourvus.

Les exemplaires de cette deuxième catégorie des plateaux montagneux appartiennent tous dans la famille des Cyprinides au genre *Barbus*, le plus richement représenté dans les eaux douces africaines, sauf à Madagascar, les uns constituent une variété nouvelle étroitement apparentée à une espèce du Kilimandjaro, le *Barbus Percivali kitalensis* n. var., les autres une espèce le *Barbus Arambourgi* n. sp., présentant surtout des affinités avec une forme de l'Afrique australe.

POISSONS DE L'OMO ET DU LAC RODOLPHE

POLYPTERIDAE

Polypterus senegalus Cuvier 1829.

2 exemplaires. Longueur 230 et 275 millimètres de longueur (nageoire caudale comprise). Provenance : Delta de l'Omo (eau douce). Altitude 570 m. 2-II-33.

Le plus grand des deux spécimens avait dans la bouche un *Alestes baremose* Joannis de 90 mm. avalé par la tête.

L'espèce signalée déjà dans le lac Rodolphe par G. A. Boulenger [1], a un habitat très vaste comprenant le Nil blanc, le lac Albert, le lac Tchad, le Sénégal, la Gambie et le Niger.

(1) Cat. Freshwater Fish. Africa, I, 1909, p. 15.

CHARACINIDAE

Hydrocyon Forskali Cuvier 1819.

1 exemplaire. Long. 140 et 65 mm. Delta de l'Omo, 2-II-33.
1 exemplaire jeune. Long. 45 mm. Omo, 15-II-33.
Ce Poisson, grand carnassier, qui atteint 1 m. de longueur a aussi une vaste distribution : Nil, Tchad, Sénégal, Niger. Il a été déjà signalé dans le lac Rodolphe par Boulenger.

Alestes baremose (Joannis 1835).

5 exemplaires. Long. 70 à 105 mm. Delta de l'Omo, 2-II-33.
1 exemplaire. Long. 80 mm. Omo, 15-II-33.

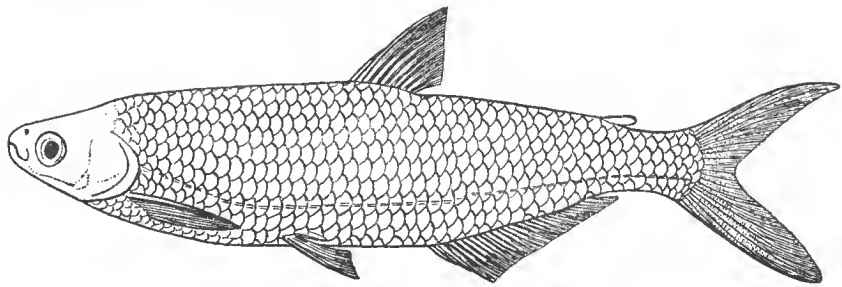


Fig. 1. — *Alestes baremose* Joannis.

L'habitat de cette espèce (fig. 1) est semblable à celui de l'espèce précédente.

Alestes nurse (Ruppell 1832), var. **nana**, nov.

21 exemplaires. Long. 32 à 56 mm. Nanoropus (lac Rodolphe). Altitude 565 m., 31-I-33.
Cette espèce (fig. 2) qu'on rencontre dans le Nil jusqu'au Victoria, dans le

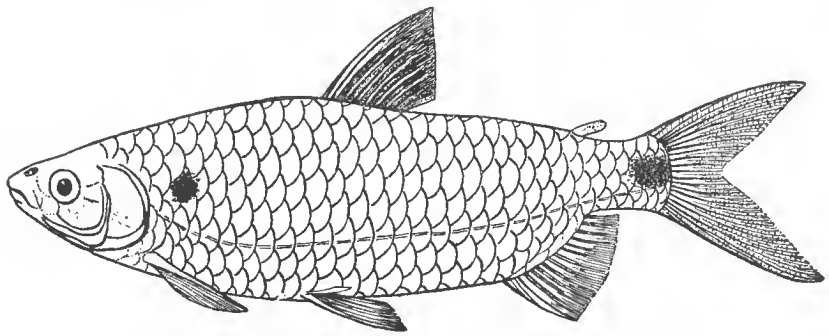


Fig. 2. — *Alestes nurse* Ruppell, forme typique.

Tchad, l'Afrique occidentale du Sénégal au Cameroun a déjà été signalée au Rodolphe par G. A. Boulenger (1) et Worthington) (2). Comme le remarque ce dernier aussi bien pour ses spécimens que pour ceux recueillis par la mission de l'Omo, il s'agit d'une race naine, à coloration uniformément argentée sur les côtés, sans taches noires derrière l'opercule, ni à la fin du pédicule caudal, comme dans les exemplaires typiques.

Les formules des individus vus par nous sont les suivantes : D. II 8; A. II-12-14; P. I. 13; V. I 8; Sq 5 $^1/_2$|26-28|3 $^1/_2$.

Alestes macrolepidotus (Cuvier et Valenciennes, 1849).

2 exemplaires. Long. 140 et 230 mm. Omo, 6-II-33.

Le Brycin aux grandes écailles, une des plus grosses espèces du genre puisqu'elle atteint 460 mm. de longueur, habite le Nil, le Tchad, le Sénégal, le Niger et même l'Ogôoué et le Congo. Elle a déjà été signalée de l'Omo par G. A. Boulenger (3).

Citharinus citharus (Geoffroy 1809) var. **intermedia** Worthington 1932.

1 exemplaire. Long. 180 mm. Omo, 4 II-33.

La Citharine de Geoffroy habite le Nil, le Tchad, le Sénégal, la Gambie, le Niger. La variété du Rodolphe décrite par Worthington (4) offrirait quelques caractères la rapprochant de la Citharine large (*C. latus* Müller et Troschel, 1845) de distribution géographique analogue à celle de l'espèce précédente. L'individu signalé ici est assurément beaucoup plus voisin du *C. citharus* que du *C. latus*, ses nombres sont identiques, la base de l'adipeuse est nettement plus courte que sa distance de la dorsale rayonnée, contrairement aux spécimens vus par Worthington; toutefois la tête est un peu plus large que chez la Citharine de Geoffroy typique. Voici les caractéristiques du spécimen de l'Omo :

Hauteur près de 2 fois, tête 3 fois 1/3 dans la longueur. Tête 2 fois aussi longue que large. Profil supérieur concave. Museau proéminent faisant 1 fois $^1/_4$ le diamètre de l'œil qui est contenu 4 fois $^1/_2$ dans la longueur de la tête, espace interorbitaire 2 fois $^1/_2$. Base de l'adipeuse un peu plus courte que sa distance de la dorsale rayonnée. 18 écailles entre la ligne latérale et la ventrale.

D. IV 15; A. III 26; Sq. 24/80/23.

(1) *Op. cit.*, I, 1909, p. 205.
(2) *Op. cit.*, 1932, p. 123.
(3) *Op. cit.*, I, 1909, p. 218.
(4) *Op. cit.*, 1932, p. 123.

CYPRINIDAE

Labeo horie Heckel 1846.

1 exemplaire. Long. 155 mm. Omo, 6-II-33.
6 exemplaires. Long. 57 à 98 mm. Delta de l'Omo, 2-II-33.
1 exemplaire. Long. 70 mm. Nanoropus (lac Rodolphe), 29-I-33.

Cette espèce nilotique est connue du Bas-fleuve, du Nil bleu, du Nil blanc et du lac Albert. Elle est très voisine du *L. niloticus* Forskal, 1775, déjà signalée dans l'Omo.

Barbus Werneri Boulenger 1905.

4 exemplaires. Long. 36 à 53 mm. Omo, 15-III-33.
2 exemplaires. Long. 30 et 31 mm. Delta de l'Omo, 29-II-33.

Cette jolie petite espèce, qui, d'après Boulenger, ne mesure que 40 mm., est connue du Bas-Nil au Bahr-el-Gebel, des lacs Rodolphe et Abaia et de la rivière Rovuma. Il existe sur les flancs une ligne argentée avec 3 ou 4 petits points noirs plus ou moins nets.

Engraulicypris Stellæ Worthington 1932.

96 exemplaires. Long. 15 à 26 mm. Nanoropus, 29-I-33.

Cette curieuse petite espèce décrite par Worthington (1) d'après de nombreux spécimens de 10 à 25 mm. du lac Rodolphe, est déjà adulte à cette taille minuscule. Elle est très voisine de l'*E. minutus* Boulenger, 1906, du lac Tanganyika de dimensions analogues et de l'*E. Bottegoi* Vinciguerra, 1895, du lac Rodolphe, de l'Omo, du sud de l'Éthiopie et du Somaliland qui atteint 73 mm. On sait que dans le Victoria existe une autre espèce, l'*E. argenteus* Pellegrin, 1904, dont les types recueillis par C. Alluaud mesurent 60 mm. et dans le Nyassa une forme plus grande, l'*E. sardella* Günther, 1868, qui arrive à 100 mm.

Chez toutes ces formes, sauf peut-être chez l'*E. minutus* à œil plus petit, les écailles sont en plus grand nombre. Les chiffres donnés par Worthington pour l'écaillure chez l'*E. Stellae* sont exacts : 4 1/2-5 1/2 | 34-37 | 2 1/2 mais sa figure ne l'est pas car sur celle-ci on peut compter en ligne transversale $\frac{6\ 1/2}{3\ 1/2}$.

SILURIDAE

Synodontis schall (Bloch Schneider, 1801).

4 exemplaires. Long. 77, 250, 260 et 360 mm. Nanoropus 27 et 29, I-33.

Le Schal arabi, très anciennement connu, habite le bassin du Nil, les lacs

(1) *Op. cit.*, 1932, p. 128, fig. 2.

Rodolphe et Stéphanie, le Tchad et le Sénégal, c'est-à-dire la région mégapotamique sus-équatoriale. Il est à noter que ce Poisson s'accommode dans le Rodolphe d'une eau très carbonatée.

Andersonia leptura Boulenger, 1900.

2 exemplaires. Long. 23 et 28 mm. Delta de l'Omo, 29-I-33.

Cette curieuse petite espèce dont les types mesurent 50 mm. n'est connue que du Haut-Nil et du Bahr-el-Gebel. Elle n'avait pas encore été signalée dans le lac Rodolphe et c'est une des découvertes les plus remarquables de la mission de l'Omo.

Malopterurus electricus (Gmelin 1789).

1 exemplaire. Long. 300 mm. Delta de l'Omo, 14-II-33.

Le Malaptérure électrique ou Trembleur mesure, d'après A. Baudon qui l'a observé au Congo et dans le Gribingui, jusqu'à 1 m. 20. C'est un Poisson commun en Afrique et dont la distribution géographique est des plus vastes. Il habite, en effet, à l'est du Nil au Zambèze y compris le Tanganyika, mais à l'exclusion du lac Victoria et de quelques rivières de l'Est africain et à l'ouest du Sénégal au Congo. Il est abondant aussi dans le bassin du lac Tchad.

CYPRINODONTIDAE

Haplochilichthys Jeanneli, n. sp.

Fig. 3. — La hauteur du corps égale environ la longueur de la tête et est contenue 3 à 3 fois $^1/_2$ dans la longueur sans la caudale. La tête est aplatie en dessus. Le museau égale la moitié du diamètre de l'œil. La bouche est dirigée un peu en haut, la mâchoire inférieure est proéminente. L'œil est compris

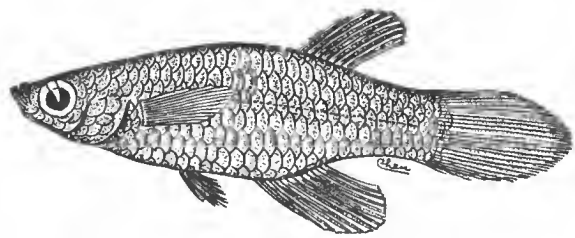


Fig. 3. — *Haplochilichthys Jeanneli,* n. sp.

2 fois $^1/_2$ à 3 fois dans la longueur de la tête, 2 fois ou presque dans l'espace interorbitaire. Le préorbitaire ne fait que la moitié du diamètre de l'œil. On compte 25 ou 26 écailles en ligne longitudinale, 16 à 18 autour du corps en avant des ventrales. Il n'y a pas de pores latéraux. La dorsale débute au-dessus du milieu de l'anale, 2 fois plus près de l'origine de la caudale que du bout du museau et comprend 8, rarement 9 rayons, les plus longs faisant les 2/3 de la longueur de la tête. L'anale est formée de 12 ou 13 rayons. La

pectorale, insérée haut, mesure les 3/4 de la longueur de la tête, et arrive presqu'à l'anale. La ventrale s'insère sous le milieu environ de la pectorale, notablement plus près du bout du museau que de la base de la caudale. Le pédicule caudal est un peu plus long que haut. La caudale est arrondie, aussi longue que la tête.

La coloration est jaunâtre, chaque écaille bordée de noir avec une étroite ligne latérale noire; les nageoires sont grisâtres, la dorsale tirant sur le noirâtre.

D. 8 (9); A. 12-13; P. 12; V. 6; L. long. 25-26.

N° 33-112. Coll. Mus. Delta de l'Omo : Mission de l'Omo, 29-I-33. 5 ex. Long. 16 + 5 = 21 à 20 + 6 = 26 millimètres.

Cette petite espèce à laquelle je donne le nom du Pr Jeannel paraît devoir s'insérer entre *H. Hutereaui* Boulenger, 1913 de l'Ouellé, du Haut-Congo et du Moero de formes plus ramassées et l'*H. Loati* Boulenger, 1901 du Nil blanc et du Bahr-el-Gebel. Elle est bien distincte de l'*H. rudolfianus* Worthington 1932, du lac Rodolphe, de formes plus élancées et à écailles plus nombreuses (L. long. 28-29) et de l'*H. kassenjiensis* Ahl, 1924, du lac Albert également à pédicule caudal plus long, à anale à 15 rayons.

SERRANIDAE

Lates niloticus (Linné 1762).

3 alevins. Long. 18 à 37 mm. Delta de l'Omo, 29-I-33.

Le Lates ou Keschr des Arabes est un grand Poisson carnassier qui d'après Lhote dépasserait 2 mètres de longueur; sa chair est excellente. Il habite le Nil, le Tchad, le Sénégal, le Niger et le Congo. Worthington a décrit[1] 2 sous-espèces du lac Rodolphe : *L. niloticus rudolfianus* et *L. niloticus longispinis*, la première beaucoup plus grande et fréquentant les eaux superficielles, la seconde plus petite et se rencontrant en eaux profondes. Il va de soi que les minuscules individus en livrée caractéristique de jeunes, recueillis par la Mission de l'Omo sont trop petits pour pouvoir être rapportés à l'une ou l'autre de ces formes.

CICHLIDAE

Tilapia nilotica (Linné 1757).

1 exemplaire. Long. 190 mm., Omo, 6-II-33.

Le Bolti ou Tilapie du Nil est une forme excessivement commune et connue de la plus haute antiquité puisqu'elle figure souvent déjà sur les monuments de l'ancienne Égypte. Sa distribution géographique est des plus vastes; elle comprend non seulement le Nil et les grands lacs de l'Afrique

(1) *Op. cit.*, 1932, p. 133 et 134.

orientale, mais encore le Tchad, le Sénégal, le Niger et aussi la Syrie (Galilée et Jourdain). Mlle E. Trewavas dans l'importante monographie qu'elle a consacrée aux Cichlidés de la Cambridge Expedition (1) mentionne des exemplaires de cette espèce des lacs Edward et George, du lac Baringo, du lac Rodolphe et du lac cratère C de l'île centrale du lac Rodolphe. D'accord avec elle, je considère que la forme du lac Rodolphe ne s'écarte pas du type de l'espèce.

POISSONS DES RÉGIONS MONTAGNEUSES DE L'AFRIQUE ORIENTALE

CYPRINIDAE.

Barbus Percivali Boulenger 1903, var. **kitalensis**, nov.

1 ex. Long. 50 + 12 = 62 mm., 13-31-XII.

16 ex. Long. 23 + 5 = 28 à 38 + 10 = 48 mm. Marécage près de Kitale. Altitude 2.100 mètres. 3-III-33.

Les types mesurant 55 millimètres proviennent de la rivière Nairobi au Kilimandjaro (altitude 6.500 pieds) (2). Les Poissons rapportés par la Mission de l'Omo sont très analogues. Toutefois, s'il existe bien 3 taches noires sur les flancs, il n'y en a pas à la base de la dorsale et le dessous du pédicule caudal n'est pas noir. De plus les barbillons paraissent un peu plus longs, l'antérieur faisant 1 fois 1/2 et le postérieur 1 fois 3/4 le diamètre de l'œil sur le plus grand exemplaire dont voici les nombres.

D. III 7 ; A. III 5 ; P. I 16 ; V. I 8 ; Sq. 4 1/2 | 28 | 5 1/2.

Ces légères différences constituent tout au plus une variété à laquelle on peut donner le nom de *kitalensis*.

Barbus Arambourgi, n. sp.

Fig. 4. — La hauteur du corps égale ou dépasse un peu la longueur de la tête et est contenue 3 fois 1/3 à 3 fois 3/4 dans la longueur sans la caudale. Le museau est arrondi, aussi long que l'œil, qui est compris 3 fois 3/4 à 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/3 à 1 fois 3/4 dans l'espace interorbitaire. La bouche est petite, subterminale, à lèvres peu développées. Il existe 2 barbillons de chaque côté, l'antérieur faisant 1 fois 1/3 à 1 fois 1/2, le postérieur 1 fois 3/4 à 2 fois le diamètre de l'œil. La ligne latérale est complète. Les écailles à stries rayonnantes assez peu nombreuses, sont au nombre de 27

(1) E. Trewavas. Scientific Results of the Cambridge Expedition to the East African Lakes, 1930-1-11. The Cichlid Fishes. (*Linn. Soc. Journ. Zool.*, xxxviii, n° 259, 26 April 1933, p. 313).

(2) Ann. Mag. Nat. Hist. (17), xi, 1903, p. 52, pl. V, fig. 1.

ou 28 en ligne longitudinale $\frac{4\ 1/2}{5\ 1/2}$ en ligne transversale, 3 ou 3 1/2 entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédieule eaudal. La dorsale, également distante du bord postérieur de l'œil et de la eaudale, à bord supérieur droit ou un peu eoncave, eomprend 3 rayons simples, le dernier non ossifié, ni dentieulé faisant les 3/4 de la longueur de la tête et 7 rayons branehus. L'anale, à bord droit, est formée de 3 rayons simples et 5 branehus et n'atteint pas la eaudale. La peetorale, arrondie, fait des 3/4 aux 4/5 de la longueur de la tête et n'arrive pas à la ventrale ; eelle-ei débute exaetement

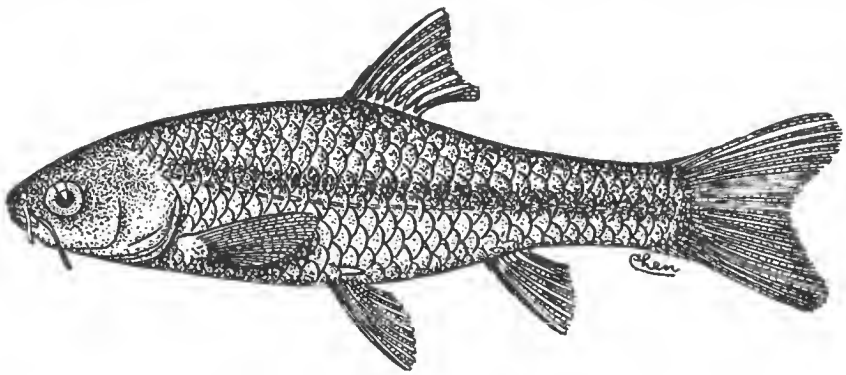


Fig. 4. — *Barbus Arambourgi*, n. sp.

au-dessous de l'origine de la dorsale. Le pédieule eaudal est 1 fois 1/2 aussi long que haut. La eaudale est fourehue.

La eoloration est brun olivâtre en dessus, jaune en dessous avee une ligne longitudinale noirâtre étendue le long des flanes. Les nageoires sont grisâtres.

D. III 7 ; A. III 5 ; P. I. 15-17 ; V. I 7 ; Sq.4 1/2 | 27-28 | 5 1/2.

N° 32-97-99. Coll. Mus. Près de Sergoit (Uasin Gishu) : Mission de l'Omo, 6-III-33.

3 ex. Long. 50 + 15 = 65, 55 + 15 = 70, 62 + 16 = 78 mm.

Ce Barbeau que je dédie bien volontiers au professeur Arambourg paraît se rapproeher du *B. Burgi* Boulenger 1911 (1) de la Colonie du Cap, à écailles plus nombreuses en ligne longitudinale, à barbillon plus eourts, à pédieule eaudal plus grèle. La provenance exacte des types déerits ici est un maréeage à environ 50 km. au nord-ouest de Sergoit, loealité située à 1.800 mètres d'altitude.

(1 Cat. Freshw. Fishes Africa, II, 1911, p. 147, fig. 124.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 8

15 mars 1935.

CRUSTACEA

I. CLADOCERA UND EUPHYLLOPODA

VON

Dr V. BREHM.

CLADOCERA

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit die Ergebnisse der Untersuchungen über die Cladoceren zu veröffentlichen, die mein verehrter Freund Dr P.-A. CHAPPUIS auf einer gemeinsam mit Herrn CH. ALLUAUD nach Westafrika unternommenen Expedition erbeutet hatte (Vergl. *Archiv. für Hydrobiologie,* Bd. XXVI. 1933). Neuerdings hat mich Dr CHAPPUIS zu besonderem Dank dadurch verpflichtet, dass er mir das auf seiner neuerlichen Forschungsreise gesammelte Material zur Bearbeitung überliess, das, wie im zoogeographischen und ökologischen Teil dieser Arbeit noch näher erörtert werden wird, im Gegensatz zu dem vorigen, uns weniger mit der tropischen Fauna als mit der Gebirgsfauna des tropischen Teiles von Afrika bekannt macht. Da ich im Bericht über die Cladoceren aus Westafrika bereits einen kurzen Uberblick über unsere Kenntnisse der afrikanischen Cladocerenfauna veröffentlicht habe kann ich hier auf die Wiedergabe eines solchen verzichten. Doch möchte ich jene Arbeiten namhaft machen, die uns mit der Cladocerenfauna des jetzt vorliegenden Untersuchungsgebietes — freilich mit Ausschluss des Hochgebirges — vertraut gemacht haben :

DADAY (E.) : Die Süsswassermikrofauna Deutsch-Ost-Afrikas. (*Zoologica,* Heft 59. 1910.)

Delachaux (Th.) : Cladocères de la région du lac Victoria Nyanza. (*Revue Suisse de Zoologie,* vol. 25, 1917.)

Ekman (Sven) : Cladoceren und... aus Agypten und dem Sudan. — Results of the Swedish Zoological Exped. to Egypt and the White Nile. (Upsala, 1903.).

Weltner (W.) : Ostafrikanische Kladoceren. (*Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum* Hamburg, 1898.)

Weitere Literatur ist in diesen Arbeiten sowie in meiner Bearbeitung der von Chappuis in Westafrika gesammelten Cladoceren zitiert.

Verzeichnis der Fundstellen und der an denselben angetroffenen Cladoceren

Umgebung von Nairobi

Nairobi (1.600-1.700 m.).

2*a*. (22 XI-32). Bach. bei Nairobi : *Alona affinis,* var. *barbata, Pleuroxus Chappuisi, Chydorus piger.*

2*b*. (22 XI-32). Sumpf in der Nähe dieses Baches : *Moinodaphnia Macleayi, Ceriodaphnia Rigaudi, Simocephalus exspinosus.*

2*c*. (22 XI-32). Sumpf bei Nairobi, Strasse nach Kikuyu : *Simocephalus vetuloides, Euryalona orientalis.*

Machacos (1.600 m.).

5*a*. (19 XI-32). Grosses Wasserloch bei der Farm B. Percival :

5*b*. (19 XI-32). Kleines Wasserloch ebendort : *Moina tonsurata, Macrothrix laticornis.*

Athi river (1.00 m.).

6. (19 XI-32) Versumpfter Nebenarm : *Simocephalus vetuloides, Euryalona orientalis, Pleuroxus aduncus.*

Rift Valley.

Maji ya moto (1.900 m.).

3. (17 XI-32). Heisse Quelle, im Bache (T. 26° C) : *Ilioeryptus sordidus*

Naivasha (1.909 m.)

49. (12 IV-33). Lake Naivasha : *Pseudosida bidentata, Ceriodaphnia Rigaudi, Moina* cf. *dubia, Macrothrix triserialis, Macrothrix* sp., *Chydorus* cf. *eurynotus.*

Chaine de l'Aberdare.

Maison forestière du Kinangop (2.600 m.).

45*a* (11 IV-33). Stehendes Wasser in einem Bach : *Ceriodaphnia reticulata, Simocephalus exspinosus, Graptoleberis testudinaria.*

Mau escarpment.

Timboroa (3.000 m.).

10*a*. (30 XI-32). Lake Narasha : *Daphnia* cf. *barbata, Simocephalus exspinosus, S. serrulatus*.

41. (5 IV-35). Lake Narasha : *Acroperus harpae, Chydorus* cf. *eurynotus*.

Uasin Gishu.

Soy (1.800 m.).

*G*2. (27 VII-20). Kleiner Sumpf im Acazienwald (leg. Granvik) : *Simocephalus vetula*.

*G*5. (6 VIII-20). Kleines Wasser im Acazienwald bei Lumbwa (leg. Granvik) : *Chydorus eurynotus*.

Kitale 2.100 m.).

29. (5 III-33). Sumpf zwischen Kitale und Kapenguria : *Alona affinis* var. *barbata*.

Mont Elgon.

Camp. II de l'Elgon.

15*f*. (28 XII-32). Quelle auf dem Wege zur Sägemühle (2.200 m.) : *Alona bukobensis*.

Camp IV de l'Elgon cratère (4.000 m.).

20*a*. (7 I-33). Kleiner See, 4.100 m. hoch gelegen (T. 9° C) : *Daphnia Hodgsoni*.

20*b*. (7 I-33). Kleiner See bei etwa 4.000 m. (T° 9°C) : *Daphnia Hodgsoni, Alonella excisa, Alona affinis* var. *barbata*.

20*c*. (7 I-33). Blattaehselwasser von *Lobelia* bei 4.000 m. : *Alona affinis* var. *barbata, Alonella excisa*.

20*d*. (7 I-33). Wasserloch bei camp IV (T. 8° 5) : *Alonella excisa, Alona affinis* var. *barbata*.

*G*1. (30 VI-20). Kleiner See am Kraterrand bei 4.000 m. (leg. Granvik) : *Alona affinis var. barbata, Chydorus* cf. *sphaericus*.

*G*3. (30 VI-20). Kleiner See in der Elgon Caldera bei 3.750 m. (leg. Lovén) : *Alona affinis* var. *barbata, Chydorus* cf. *sphaericus*.

Déserts du Turkana.

Lokitang (750 m.).

24*a*. (23 I-33). In Bach : *Macrothrix laticornis, Alonella diaphana*.

24*b*. (26 II-33). In Algen des Wasserfalles : *Alonella diaphana*.

BESCHREIBUNG DER ARTEN

Pseudosida bidentata Herr.

Kenya colony : Lake Naivasha, 1.900 m., St. 49 (12 IV-33).

Daphnia Hodgsoni Sars

Kenya colony : Camp IV de l'Elgon. St. 20 : Kleiner See 4.000 m. hoch gelegen, T. 9°C (7 I-33). — St. 20*b* : Kleiner See bei etwa 4.000 m., T. 9°C (7 I-33).

Daphnia cf. barbata Weltner

Kenya colony : Timboroa. St. 10*a* : Lake Narasha, 3.000 m. (30 XI-32).

Zur Systematik der Gattung *Daphnia*. — Fig. 1, 2. — Es ist eine eigentümliche Erscheinung, dass gerade die Cladocerengattung, die zu den häufigsten gehört und die überdies seit langem das bevorzugte Objekt für physiologische und vererbungstheoretische Untersuchungen bildet, in systematischer Hinsicht so wenig durchgearbeitet ist, dassjede Bestimmung einer aussereuropäischen Daphnie auf Schwierigkeiten stösst, die oft dazu zwingen, von einer Artangabe abzusehen. Trotzdem die Zahl der beschriebenen « Arten » sicher längst Hundert überstiegen hat und die Literatur über *Daphnia* kaum mehr zu überblicken ist, ist seit der im Jahre 1896 erschienenen « Revision des Cladocères » (*Ann. Sc. Natur.*, série, VIII. T. II) von Richard meines Wissens kein Versuch mehr gemacht worden, eine systematische Übersicht der bekannten Daphnien zu geben. Wohl aber sind in dieser oder jener Hinsicht neue Gesichtspunkte in die Daphnidensystematik eingeführt worden, durch die die von Richard versuchte Revision längst revisionsbedürftig geworden ist. Dass aber eine solche Neubearbeitung nicht erfolgte, liegt in den Schwierigkeiten die einmal dadurch erwachsen, dass die Variabilität der Gattung die Artabgrenzung erschwert, dann aber auch darin, dass der Versuch, die bisher beschriebenen Arten in ein System einzugliedern gewöhnlich daran scheitert, dass in den Beschreibungen oder Abbildungen Details fehlen, die man zur Zeit der Beschreibung ruhig vernachlässigen zu können glaubte, die aber nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge zur Beurteilung der Form dringend erforderlich wären. Aus diesem Grunde muss ich es mir leider hier ebenfalls versagen, eine systematische Übersicht der Daphnien zu veröffentlichen. Um aber die vorliegenden Tiere nicht unberücksichtigt lassen zu müssen, habe ich — wie schon früher in ähnlichen Fällen — versucht, wenigstens eine vorläufige Übersicht über die genauer beschriebenen Arten der sogenannten m-Daphnien zu geben, die aber nur als Notbehelf und ja nicht als endgiltig feststehend angesehen werden darf.

Richard hat die schon zu seiner Zeit sehr zahlreichen Arten und Varietäten nach der Bewehrung der Endkralle und nach der Ausbildung des Fornix in drei Gruppen geteilt, von denen seine « premier groupe » der heutigen *magna*-Reihe entspricht, seine « deuxième groupe » der *pulex* — Reihe und seine « troisieme groupe » jenem Teil der *pulex*-Reihe, der die pelagischen Formen umfasst. Ebenzudiesen gehört die von Richard

noch als eigene Gattung gefasste « *Hyalodaphnia* ». Seither ist insbesondere von der Woltereck'schen Schule erfolgreich an dem Ausbau der Daphnidensystematik gearbeitet worden und es kommen da von Wolterecks eigenen Arbeiten abgesehen vor allem zwei Untersuchungen in Betracht :

Gemeinsam mit Woltereck hat zunächst M. Haack ermittelt, dass alle Daphnien sich in zwei Hauptgruppen trennen lassen, von denen die eine dadurch gekennzeichnet ist, dass vom Kopf aus ein Fortsatz zwischen die beiden Schalenklappen eindringt. Dieses Verhalten ist typisch für *Daphnia pulex* und eine ganze Formenreihe, die phylogenetisch auf *pulex* zurückgeführt werden kann und die durch die Formen *pulex, longispina, cucullata* und *cristata* zu einer fortlaufenden Reihe verbunden erscheint. Uber die Umformung dieser Typen beim Ubergang zur pelagischen Lebensweise hat Woltereck jüngst, gestützt auf umfangreiches Material, Mitteilungen gemacht und dabei gezeigt, dass *pulex* und *longispina* sich in Amerika und Eurasien in verschiedener Weise verhalten haben. Die zweite Hauptgruppe umfasst jene Formen, bei denen umgekehrt von den Schalen aus ein Fortsatz in den Kopfschild eindringt, wie dies bei *Daphnia magna* der Fall ist. Nach den beiden Leitformen *pulex* und *magna* werden diese beiden phylogenetischen Reihen kurz als p-Daphnien und m-Daphnien bezeichnet. Bei der Unterbringung der bekannten Daphnien in diesen beiden Reihen bietet nur *Daphnia Lumholtzi* einige Schwierigkeiten, da bei ihr im Grunde genommen weder vom Kopf aus ein Stachel zwischen die Schalenklappen dringt noch das umgekehrte Verhalten vorliegt. Aus manchen Merkmalen wäre zu schliessen, dass *Lumholtzi* sich an die m-Daphnien anschliesst, doch zeigt sie so viele Besonderheiten, dass sie ganz gut als eigener dritter Typus gewertet werden kann.

Mit Rücksicht auf die Funktion der Helme und Fornixbildungen kommt Wagler zu einer Aufstellung funktioneller Typen, die teilweise in ganz natürlicher Weise sich mit den rein systematischen Kategorieen decken und so zur Vertiefung der systematischen Gliederung beitragen. Er unterscheidet in seiner Arbeit « Über die Schwebefortsätze der Daphnien » (*Zool. Anz.* Bd. 74. 1927), zwei Gruppen die man als Kugeldaphnien und Scheibendaphnien bezeichnen könnte. Bei ersteren kommt es, um das Schlingern zu vermeiden, zu entsprechenden Fornixbildungen, während bei den Scheibendaphnien die Helmfläche diese Funktion übernimmt. Auch hier zeigt die Art *Lumholtzi* eine Sonderstellung, weil bei ihr der Helm durch einen Kopfstachel ersetzt ist, da diese Art als Angehörige der Kugeldaphnien Fornixflügel besitzt. Vergleicht man die von Wagler aufgestellten funktionellen Typen mit der oben angeführten rein morphologischen Gliederung, so zeigt sich, dass die Kugeldaphnien — abgesehen von der als Outsider zu betrachtenden Art *Lumholtzi* — jenen Teil der m-Daphnien umfasst, der sich um die Arten *magna* und *Atkinsoni* gruppiert, während die zu *carinata, dolichocephala, psittacea* gehörigen Formen ebenso wie die ganze Reihe der p-Daphnien dem Typus der Scheibendaphnien angehören. Dabei ver-

wende ich den Ausdruck Scheibendaphnie in etwas weiterem Sinn als Wagler selbst der damit nur die wirklich scheibenförmigen Formen des *cephalata*-Typus meint. Ich glaube, man kann aber diese Bezeichnung auf alle Flachkörperdaphnien ausdehnen.

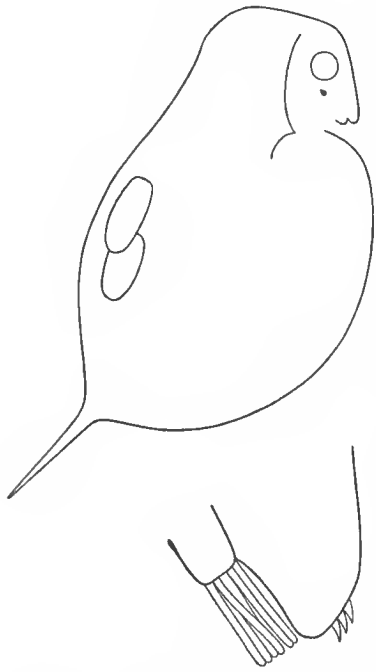


Fig. 1. — *Daphnia Hodgsoni* Sars vom Mt Elgon, ♀. Habitusbild und Rostrum.

Zur Besprechung unserer Art interessiert uns hier nur die Gruppe der m-Daphnien und wir wollen versuchen, auf Grund der vorliegenden Beschreibungen eine vorläufige Gliederung in Form eines Bestimmungschlüssels durchzuführen. Leider müssen dabei manche Formen wegbleiben, da die Beschreibung derselben nicht ausreicht, z. B. die gewiss recht interessante *Daphnia fusca* Gurney, die nach ihrem Autor mit *Atkinsoni* verwandt sein soll. Und noch etwas ist zu beachten. Zur Trennung der Arten verwenden wir vielfach die Bewehrung des Postabdomens und der Endkralle. Denn wenn man die genauen Bilder — soweit solche davon überhaupt vorliegen, ich denke da vor allem an die Figuren Gauthiers — vergleicht, so zeigen sich da ganz erhebliche Unterschiede. Es bleibt aber noch abzuwarten, ob diese Merkmale auch für getrennte Kolonien sich als konstant erweisen werden. Das lässt sich heute noch nicht sagen. Mit Rücksicht auf die von Rammner über *Daphnia pulex* gemachten Mitteilungen ist das keine so ausgemachte Tatsache und es wird Aufgabe kommender Untersuchungen sein, bei Kolonien von Daphnien aus geographisch und ökologisch verschiedenen Gegenden die hier vorläufig angenommene Konstanz dieser Merkmale zu überprüfen. Man vergleiche diesbezüglich: Rammner W.: Zur Variabilität von *Daphnia pulex*. (*Internat. Revue der ges. Hydrobiologie,* Bd. 29, 1933).

I. Die bestachelte Carina bildet eine seitliche Kopfplatte.
   1. Diese Platte ist breit..... **Atkinsoni** Baird und **triquetra** Sars.
   2. Diese Platte ist schmal..... **coronata** Sars.
   3. Diese Platte ist so schmal, dass sie in Seitenansicht nicht sichtbar ist, sondern erst bei Dorsalansicht sichtbar wird..... **barbata** Weltner.

II. Die bestachelte oder unbestachelte Carina ist vorne nicht zu einer Platte erweitert.

1. Der Unterrand des Postabdomens ist tief eingebuchtet.....
..... **magna** Straus.
2. Der Unterrand des Postabdomens ist nur seicht eingebuchtet.
   a. Die Analstacheln gehen proximal in flankenständige Stachelreihen über..... **Hodgsoni** Sars.
   b. Die Analstacheln verlaufen durchwegs randständig.....
..... **Thomsoni** Sars.
3. Der Unterrand des Postabdomens verläuft geradlinig.
   a. Am Rand des Postabdomens 8 bis 10 Analstacheln, proximal davon unregelmässig zerstreute Stachelchen an der Flanke. Die Endkralle der ganzen Länge nach grob bestachelt..... **Chevreuxi** Rich.
   b. etwa 16 in Abständen von einander stehende Analstacheln, die dann in etwa 6 proximale Flankenstacheln übergehen..... **carinata** King.
   c. Etwa 20 sehr kurze Analstacheln. Flankenbewehrung aus unregelmässig zerstreuten Stachelchen gebildet. Kopf auffallend breit..... **dolichocephala** Sars.

Obwohl bei den vorliegenden Thieren der Hinterrand des Postabdomens oft fast geradlinig verläuft und obwohl der Kopf so genau den Umriss des *dolichocephala*-Kopfes aufweist, dass man beim ersten Anblick diese Form als *dolichocephala* ansehen möchte, glaube ich doch mit Rücksicht auf die Bewehrung des Postabdomens unsere Art mit *Hodgsoni* vereinigen

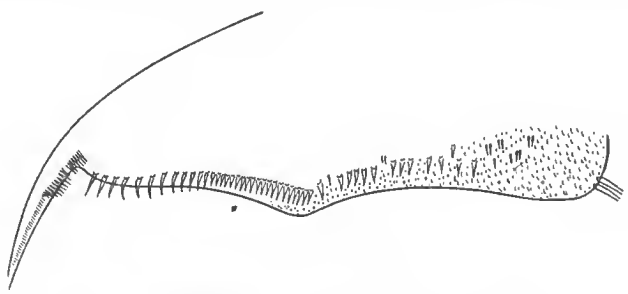


Fig. 2. — *Daphnia Hodgsoni* Sars, Postabdomen.

zu müssen. Ich möchte aber dieser Bezeichnung nicht eine zoogeographische Bedeutung beilegen, sondern vielmehr zu erwägen geben, ob nicht, wie Gauthier vermutet *Hodgsoni* nur eine Standortsform der *carinata* darstellt, so dass vielleicht die Frage, wie so die aus dem Kapgebiet beschriebene *Hodgsoni* hier im Hochgebrige des äquatorialem Afrika wiederkehrt, vor allem auf eventuelle Übereinstimungen im Milieu wird Rücksicht nehmen müssen.

Ceriodaphnia Rigaudi Richard

Obwohl diese Art in mehreren Proben vorkam, zeigte sich kein einziges Exemplar mit Stirnhorn.

Kenya colony : Nairobi, Sumpf in der Nähe eines Baches, bei Nairobi, 1.660 m., St. 2*b* (22 XI-32). — Lake Naivasha, 1.900 m., St. 49 (12 IV-33).

Ceriodaphnia reticulata Jurine

Kenya colony : Maison forestière du Kinangop. Stehendes Wasser in einem Bach des « Kinangop plateau », 2.200 m. Seehöhe, St. 45 *a* (11 IV-33).

Moina tonsurata, n. sp.

Kenya colony : Machaeos, kleines Wasserloch, St. 5 *b* (19 XI-32).

Fig. 3, 4, 5, 6. — In der Probe aus dem kleinen Wasserloch bei der Farm Blaine Percival lag in mehreren Exemplaren — leider nicht auch in Ephippialweibchen, aber erfreulicher Weise auch in Männchen — eine *Moina* vor, die zu jener kleinen Gruppe gehört, die durch einen behaarten Hinterkopf ausgezeichnet sind. Auf Seite 681 meiner Bearbeitung der Cladoceren der Deutschen Limnologischen Sundaexpedition habe ich darauf hingewiesen, dass diese eigentümliche Gruppe keineswegs etwas genetisch Zusammengehöriges darzustellen brauche, da der charakteristische Haarbesatz bei der einen der beiden hieher gehörigen Arten nämlich bei *Moina Belli* mitunter zu sein scheint, da er nur den Kolonieen zukommen soll, die in süssem Wasser leben, während im Salzwasser die Tiere ganz kahl sein sollen. Aber als bequemes Erkennungsmittel zum Ausscheiden aus der reichen Formenfülle innerhalb der Gattung *Moina* ist die Behaarung des Hinterhauptes sehr verwendbar. Es sei zugleich erwähnt, dass merkwürdiger Weise auch bei der vorliegenden Art, also bei der dritten dieser merkwürdigen Gruppe nur die dorsale Partie des Kopfes behaart ist, während der Scheitel vollkommen kahl ist, weshalb ich auch den Speciesnamen *tonsurata* gewählt habe.

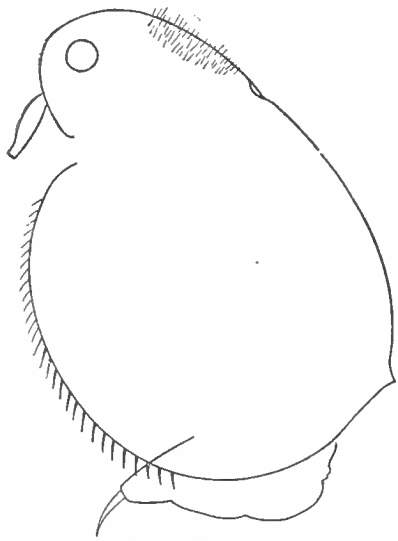


Fig. 3. — *Moina tonsurata* n. sp. ♀.

Ein Vergleich mit den beiden Arten *Banffyi* und *Belli,* die ebenfalls einen behaarten Hinterkopf besitzen, ergibt, dass unsere Art völlig von diesen

abweicht. Dem Vergleich lege ich die Beschreibung bzw. die Abbildungen zugrunde, die mir von der Art *Belli* in Dadays Arbeit; Cladoceren und Ostracoden Süd und Südwestafrikas (V. Bd. II, Lief. von « Zool. und anthropol. Ergebnisse einer Forschungsreise im westl und zentralen Afrika von L. Schultze ». Jena 1913), vorliegen und von der Art *Banffyi* Daday in der Abhandlung : Synopsis of the known Species of British Freshwater Entomos-

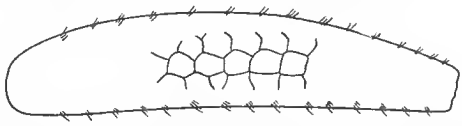


Fig. 4. — *Moina tonsurata* n. sp. ♀. Antennula. Sinnesborste und deren Insertionstselle verdeckt.

traca. Part. I, von J. Scourfield (*Quekett Microsc. Club*, Ser. II, vol. VIII, 1903).

Im Schalenumriss zeigt unsere Art Übereinstimmung mit *Belli,* insoferne

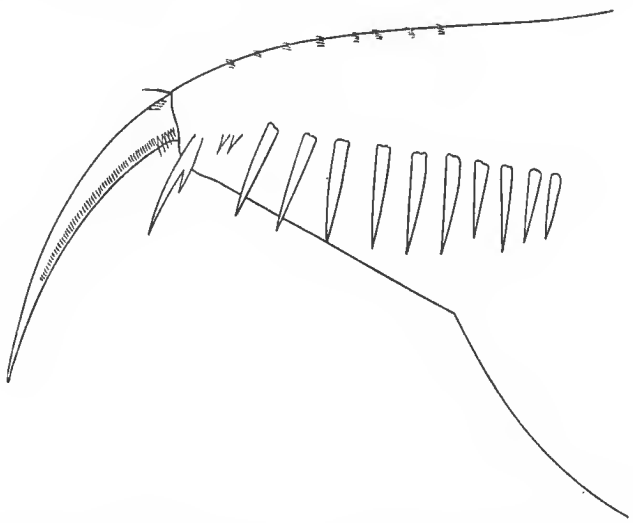


Fig. 5. — *Moina tonsurata* n. sp. ♀. Distaler Teil des Postabdomens. (Bewimperung der Zähne nicht eingezeichnet.)

die Schalen in eine dorsale Spitze auslaufen. Auch insoferne zeigt sich eine Übereinstimmung als die Haare länger und schütter gestellt sind, während bei *Banffyi* ein dichter Bewuchs mit kurzen Haaren vorliegt. Die antennula des Weibchens hinwiederum zeigt grosse Ähnlichkeit mit der von *Banffyi,* da sie eine schuppige Oberfläche zeigt und eine dichte kurze Behaarung. Der ventrale Schalenrand trägt auffallend grobe Stacheln die viel länger als die von *Banffyi* sind und viel derber als die von *Belli.* Das Postabdomen unterscheidet sich von dem der beiden Vergleichsarten vor allem durch den Besitz

eines deutlichen Nebenkammes, der aus etwa 6, distalwärts grösser werdenden Zähnen besteht. Die weiteren zwei Drittel der Endkralle sind bewimpert, das distale Drittel ist glatt. Der Gabelzahn ist viel länger und schlanker als bei den zwei anderen Arten und zeigt eine sehr kurze Nebenzinke. Hinter dem Gabelzahn folgen, bevor die Wimperzähne folgen, zwei kleine Staeheln, die

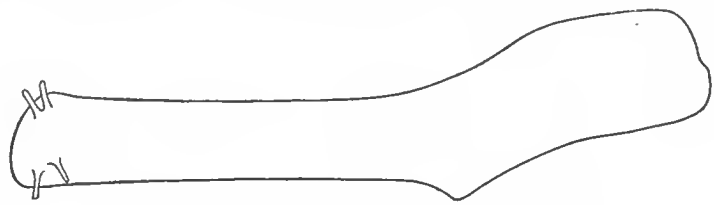


Fig. 6. — *Moina tonsurata* n. sp. ♂. Antennula.

ich aueh bei der Abbildung von *Belli* angedeutet finde. Während aber bei den Vergleiehsarten nur 7 bzw. 8 kurze Wimperzähne vorhanden sind, sind es hier 10 bis 11 und überdies fallen diese dureh ihre ungewöhnliehe Länge auf. Die antennulae des Männehens sind naeh Dadays Beschreibung in ihrem distalen Teil runzelig und tragen naeh der Abbildung etwa 6 Endhaken, die der genannte Autor im Text allerdings nieht erwähnt. Bei unseren Tieren fehlt die Runzelung des distalen Antennenteiles und das etwas verdickte Ende trägt nur 4 Haken.

Moina dubia Riehard

Kenya colony : Lake Naivasha, 1.900 m. St. 49 (12 IV-33).

Moinodaphnia Macleayi (King)

Kenya colony : Nairobi. Sumpf in der Nähe eines Baches bei Nairobi, 1.700 m., St. 2 *b* (22 XI-32).

Simocephalus vetuloides Sars

Kenya colony : Nairobi, Sumpf am Strasse naeh Kikuyu, 1.800 m., St. 2 *c* (23 XI-32). — Athi river, versumpfter Nebenarm, St. 6 (19 XI-32). — Maison forestière du Kinangop, St. 45 *a* (11 IV-33).

Simocephalus vetúla O. F. Müller, var.

Kenya colony : Soy, kleiner Sumpf im Aeazienwald, 6 Meilen von Eldoret, St. *G* 2 (Granvik, 27 VII-20).

Simocephalus exspinosus De Geer

Kenya colony : Nairobi, Sumpf in der Nähe eines Baches, 1.700 m., St. 2 *b* (22 XI-32). — Eldoma ravine, Sumpf, St. 9, 2.500 m. Seehöhe, T. 14° C. (29 XI-32). — Timboroa, Lake Narasha, St. 10, 3.000 m. Seehöhe (30 XI-32). — Maison forestière du Kinangop, St. 45 *a*, 2.500 m. (11 IV-33).

Simocephalus serrulatus Koch

Kenya colony : Timboroa, Lake Narasha, St. 10, 3.000 m. (30 XI-32).

Über die *Simocephalus*-arten. — Die von Sars aufgestellten afrikanischen Arten scheinen mir so problematisch, dass ich es vorgezogen habe, die unserer *exspinosa* und *serrulata* entsprechenden Arten auch mit diesen Namen zu bezeichnen. Obwohl ich auch an der Berechtigung der Trennung des *vetuloides* von *vetula* starke Zweifel hege, habe ich die Bezeichnung *vetuloides* verwendet, um die Schalenform zu kennzeichnen.

Iliocryptus sordidus Lievin

Kenya colony : Heisse Quelle, Maji ya moto, im Bache, St. 3 *a*, 1.900 m., T. 26° C. (17 XI-32).

Macrothrix laticornis Jurine

Kenya colony : Machacos, kleines Wasserloch, St. 5 *b*, 1600 m. (19 XI-32). — Lokitang, Turkana, im Bach, St. 24 *a*, 750 m. (23 I-33).

Macrothrix triserialis Brady

Kenya colony : Lake Naivasha, St. 49, 1.900 m. (12 IV-33).

Acroperus harpae Baird

Kenya colony : Timboroa, Lake Narasha, St. 41, 3.000 m. (5 IV-33).

Euryalona orientalis (Daday)

Kenya colony : Nairobi, Sumpf am Strasse nach Kikuyu, St. 2 *c* (23 XI-32). — Athi river, versumpfter Nebenarm, St. 6 (19 XI-32).

Fig. 7. — Die in der Probe aus einem Nebenarm des Athi River stammenden Exemplare einer *Euryalona* zwingen zu einer Discussion der systematischen Verhältnisse dieser Gattung. Dass unsere Form nicht zur Art *tenuicaudis* gehört zeigt schon die Schalenform. Ich möchte aber schon hier bemerken, dass die bisher für *tenuicaudis* gebrachten Bilder vermuten lassen,

dass unter diesem Namen ganz verschiedene Arten verzeichnet werden. Zur Art *fasciculata* kann unsere Art nicht gehören, da der Rand des Postabdomens die typische Zahnbewehrung trägt. So handelt es sich nun um die Entscheidung zwischen *orientalis, occidentalis* und *Colletti,* also zwischen drei Formen, die vielfach für synonym gehalten worden sind und deren Beschreibungen manchen Widerspruch enthalten.

Stingelin, der in seiner Arbeit über die Cladoceren von Hinterindien *orientalis* und *occidentalis* für Formen einer Art hält, sagt darüber :

« Bei *occidentalis* ist die kräftige Klaue des ersten Fusspaares des Weibchens nicht nur am distalen Ende, sondern auch in der Mitte mit einigen seitlichen Zähnchen bewehrt, während bei den Formen von Ceylon, Java und Siam nur distale Zähnchen vorhanden sind. » Nach dieser Darstellung wäre unsere Art als *occidentalis* zu bezeichnen, obwohl die Abbildung, die Sars von dieser charakteristischen Klaue gibt mit unserem Befund auch nicht so weitgehend übereinstimmt, wie man es für eine Identifizierung der Arten wünschen möchte. In dieser Figur sowie in den Worten von Sars kommt etwas nicht zum Ausdruck, was eher die Figur von *E. fasciculata* zeigt, die Daday in seiner Arbeit über die Cladoceren Paraguays gibt. Die fragliche Klaue besteht nämlich aus einem stark chitinisierten, horngelben Hauptteil, dem die groben Auszackungen der mittleren Partie angehören und einem hyalinen Appendix am Ende, der die distalen Zähne trägt Mit der Art *occidentalis* identifiziert Sars in seiner Arbeit über die Cladoceren des Kaplandes nun seine *Euryalona Colletti.* Aber gegen diese Gleichstellung sprechen Abbildung und Beschreibung, die Sars von seiner unter diesem Namen erwähnten *Euryalona*-art aus Südafrika gibt. Sars erwähnt da den Basaldorn der Endklaue und setzt dann fort : « outer part of the claws quite smooth ». Und in der Tat zeigt seine Figur keine Spur der Klauenbewehrung, die an die der Gattung *Alonopsis* erinnert und die von Sars für seine südamerikanische Form abgebildet wird und die auch an unseren Exemplaren sehr deutlich entwickelt ist. Gewöhnlich ist das in der mittleren Partie des konkaven Klauenrandes befindliche distale Endstachelchen des an diesem Rand befindlichen Kammes dornartig entwickelt, doch fand ich es bei manchen Exemplaren des vorliegenden Materiales nicht verstärkt.

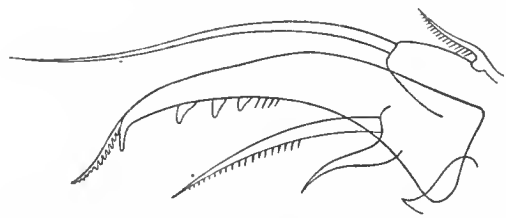


Fig. 7. — *Euryalona orientalis* ♀. Terminaler Teil des 1. Fusses.

Ich vermute, dass die bisher als *Colletti* zusammengeworfenen Formen drei Arten repräsentieren, die nach dem folgenden Bestimmungsschlüssel zu trennen wären und dass unsere Art mit *occidentalis* identisch oder nächstverwandt ist.

1. Endklaue ohne *Alonopsis*-artige Bewehrung ..... **Colletti** Sars.
2. Endklaue mit *Alonopsis*-artiger Bewehrung .....
   a. Klaue des ersten Thoraxbeines nur mit distaler Bewehrung ..... **orientalis** Daday.
   b. Klaue des ersten Thoraxbeines mit distaler und medialer Bewehrung ..... **occidentalis** Sars.

Dieser Bestimmungsschlüssel kann aber nur als ein Provisorium betrachtet werden, denn es ist nur zu leicht möglich, dass die Verarbeitung der Literatur zur Unterscheidung von Species führt, die de facto gar nicht existieren, sondern nur durch unzulängliche Beschreibungen und Abbildungen vorgetäuscht werden. Dieser Meinung scheint hinsichtlich der Gattung *Euryalona* auch Gauthier zu sein, wie ich erst nach Niederschrift dieser Zeilen bemerkte.

In seiner Abhandlung « Mission Saharienne Augieras-Draper 1927-1928 », *Bulletin du Museum*, 2e sér., t. II, 1930 beschreibt Gauthier unter dem Namen *Euryalona orientalis* (Daday) aus der Sahara eine *Euryalona,* die nach dem guten beigegebenen Bildermaterial ohne jeden Zweifel identisch ist mit unserer Form. Zwar sagt Gauthier von seiner Form, sie wäre eine *Chydoride*, « qui se laisse identifier sans difficulté à l'*Euryalona orientalis* », aber im weiteren Verlauf seiner Ausführungen macht auch er darauf aufmerksam, dass man bei Benützung der vorliegenden Beschreibungen in eine heillose Verwirrung gerät, denn das Figurenmaterial von Sars führt zu Widersprüchen : « mais les figures qu'en donne Sars dans son récent travail ne correspondent pas tout à fait à celles qu'il a publiées en 1901 de l'*occidentalis* ». Da Gauthier ebensowenig wie ich imstande war, die Orginalbeschreibung von *Colletti* einzusehen, lässt er die Nomenklaturfrage offen und kommt zu dem Resultat : « Il est bien probable que l'*orientalis* et l'*occidentalis* devront être considérées comme synonymes et constituer une variété de *E Colletti,* qui a la priorité. Mais n'ayant pas en mains la diagnose primitive de cette dernière forme, il m'est impossible de me prononcer nettement. »

So wird es wohl am besten sein, sich dem Vorgang von Gauthier anzuschliessen und die vorliegende Form ebenfalls als *orientalis* zu bezeichnen. Wie sich diese Form dann zu *occidentalis* und *Colletti* verhält wird erst nach Vergleich mit Material aus Paraguay und vom Orginalstandort der südafrikanischen *Colletti* zu entscheiden sein und dann kann auch erst die Nomenklaturfrage dieser an sich sicher nicht schwierigen Gattung gelöst werden.

Alona affinis, var. **barbata**, nov.

Fig. 8. — Wie im zoogeographischen Teil erwähnt wird, habe ich mich zur Aufstellung dieser Varietät vor allem mit Rücksicht auf den beachtenswerten Fundort entschlossen und es bleibt von der Untersuchung weiterer

affinis. Kolonieen aus anderen Gegenden abhängig, ob die hier für alle Fälle aufgestellte Varietät haltbar sein wird oder nicht. Bei der Untersuchung der Mount Elgon-exemplare fiel mir nämlich auf, dass die antennulae im basalen Drittel ein langes Borstenbüschel tragen während ich an einem einheimischen Präparat dort nur kurze Härchen bemerkte und auch bei Stenroos für

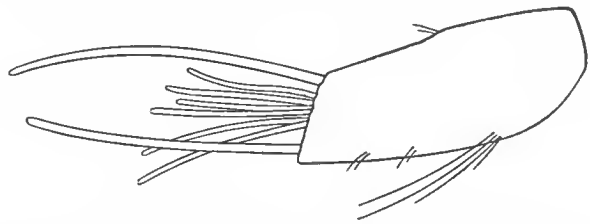


Fig. 8. — Antennula von *Alona affinis*, var. *barbata*, nov.

diese Art kein solches Büschel abgebildet finde, wie es unsere. Figur 8 zeigt.

Kenya colony : Bach bei Nairobi, St. 2 *a*, 1.700 m. (22 XI-32). — Cratère de l'Elgon, Kleiner See bei etwa 4.000 m., St. 20 *b*, T. 9° C. (7 I-33); Blattachselwasser von *Lobelia*, bei 4.000 m., St. 20 *c* (7 I-33); Wasserloch bei Camp IV, St. 20 *d* (7 I-33); Kleiner See am Kraterrand bei 4.000 m., St. *G* 1 (Granvik, 30 VI-20); Kleiner See, St. *G* 3 (Lovén, 30 VI-20). — Kitale, Sumpf zwischen Kitale und Kapenguria, St. 29 (5 III-33).

Alona bukobensis Weltner

Kenya colony : Camp II de l'Elgon. Quelle auf dem Wege zur Sägemühle, St. 15 *f*, 2.200 m. (28 XII-32).

Pleuroxus aduncus Jurine

Kenya colony : Athi river, versumpfter Nebenarm, St. 5 (19 XI-32).

Pleuroxus Chappuisi Brehm

Kenya colony : Bach bei Nairobi, St. 2 *a*, 1.700 m. (22 XI-32).

Graptoleberis testudinaria Fischer

Kenya colony : Maison forestière du Kinangop, St. 45 *a*, 2.500 m. (11 IV-33).

Alonella excisa Fischer

Kenya colony : Eldoma ravine, Sumpf in dem Mau escarpment, St. 9, 2.500 m., T. 14° C. (29 XI-32). — Cratère de l'Elgon : Kleiner See bei etwa 4.000 m., St. 20 *b*, T. 9° C. (7 I-33): Blattachselwasser von *Lobelia* bei 4.000 m., St. 20 *c* (7 I-33); Wasserloch bei Camp IV, St. 20 *d* (7 I-33).

Alonella karua King

KENYA COLONY : Eldoma ravine, Sumpf in dem Mau escarpment, St. 9, 2.500 m., T. 14° C. (29 XI-32).

Alonella diaphana King

KENYA COLONY, Turkana : Lokitang : im Bach, St. 24 *a* (23 I-33); in Algen des Wasserfalles, St. 24 *b* (26 I-33).

Chydorus piger G. O. Sars

KENYA COLONY : Nairobi, St. 2*a*, 1.700 m. (22 XI-32).

Fig. 9. — Diese gewöhnlich durch ihre Schalenstruktur gekennzeichnete Art ist nach den bisher vorliegenden Angaben vorwiegend nordisch und scheint eine Kaltwasserart zu sein, wofür auch der Umstand spricht, dass der einzige Fundort in Mitteleuropa ausser dem weiter unten erwähnten Schweizer Fundort von STINGELIN der durch seine Kaltwasserfauna ausgezeichnete Achensee in Tirol ist. Aus dem tropischen Teil unserer Erde liegen bisher zwei Angaben vor. von denen die eine, nämlich die von DELACHAUX aus Peru der Vermutung, dass *Chydorus piger* eine Kaltwasserform sei, nicht widerspricht, denn der Fund von DELACHAUX stammt aus dem in 5149 m Seehöhe gelegenen Huaronsee in Peru. Anders liegt der Fall bei dem Vorkommen, das DELACHAUX aus dem Gebiet des Victoria Nyanza meldet, Hier handelt es sich um ein einzelnes eiertragendes Weibchen, dass bei Bukoba erbeutet wurde, und das nach der Beschreibung unseres Autors und nach den von ihm gegebenen Figuren tatsächlich zu *piger* zu gehören scheint. Die gleiche Form. die DELACHAUX von Bukoba beschreibt liegt mir nun aus einer in 1660 m Seehöhe gesammelten Probe von Nairobi vor. Es erhebt sich nun die Frage, ob diese beiden tropischen Vorkommnisse tatsächlich mit dem wohl als Kaltwasserform anzusehenden *piger* identisch sind. Bei meinen Exemplaren — leider lagen mir nur parthenogenetische Weibchen vor — vermisste ich die charakteristische Schalenstreifung und dies deckt sich vielleicht mit der Angabe von DELACHAUX, der von

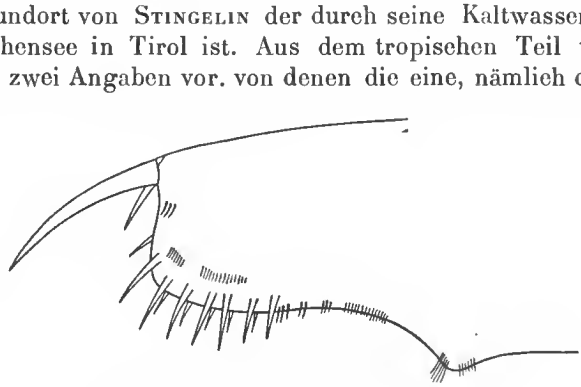


Fig. 9. — *Chydorus* cf. *piger*. Postabdomen.

seinem Weibchen sagt : « Les valves sont striées d'une façon peu distincte... » Es scheint also gerade das Merkmal, das gewöhnlich als Hauptkennzeichen für *piger* angegeben wird, bei diesen Tropenformen nicht gut oder gar nicht ausgebildet zu sein. Weiters fällt auf, dass das Exemplar Delachaux, das doch ausgewachsen war, da es Eier trug, nur 260 μ lang war, während Lilljeborg für die Art eine Länge von 440 bis 460 μ angibt. Allerdings ist zu bedenken, dass auch bei der gleichen Art immer die Kolonien aus warmen Gegenden an Grösse erheblich hinter den Kaltwasserkolonien zurückbleiben. Und ferner ist zu beachten, dass die mir vorliegenden Tiere eine Länge von nahezu 400 μ aufweisen. Trotz dieses Grössenunterschiedes stimmen die mir vorliegenden Tiere mit dem Exemplar vom Victoria Nyanza sehr gut überein. Delachaux sagt z. B. über die Bewehrung des ventralen Schalenrandes : « ... soies pennées, dont la rangée se termine en arrière brusquement par une dent... » Die Abbildung die er von dieser Bewehrung gibt, stimmt sehr gut mit dem Verhalten meiner Exemplare überein. Auch seine Beschreibung und Abbildung vom Postabdomen harmoniert sehr gut mit unseren Exemplaren, nur dass in unserem Fall der kleine Nebenstachel an der Basis der Endkralle verkümmert ist. Leider gibt Delachaux kein Bild der Lippe, Stingelin, der (Neue Beiträge zur Kenntnis der Cladocerenfauna der Schweiz. *Revue Suisse de Zoologie.* Tom. 14, 1906) diese Art unter dem synonymen Namen *Ch. barbatus* Brady aus dem Neudorfer Weiher im nördlichen Jura bekanntgegeben hat. bildet die Lippe ab und sagt auf Seite 323 l. c. : « Der Lippenanhang ist sehr schmal zugespitzt und besitzt am Vorderrande einen schwachen Einschnitt ».

Auch diese Beschreibung deckt sich sehr gut mit dem Verhalten unserer Art. Nur treten hier meistens drei Einkerbungen am Vorderrand auf.

Resumieren wir kurz das Gesagte, so ergibt sich, dass trotz der grossen Unwahrscheinlichkeit, *Chydorus piger* im Tropengebiet anzutreffen, im äquatorialen Afrika Formen auftreten, die in vielen Details — Postabdomen, Lippenanhang, Schalenrandbewehrung — mit den nordischen Kolonien so weit übereinstimmen, dass man versucht wäre, sie der Art *piger* zuzuordnen. Da aber die biologischen Verhältnisse dies so unnatürlich erscheinen lassen, wäre zu erwägen, ob man nicht schon mit Rücksicht auf den teilweisen oder völligen Mangel der charakteristischen Schalenstruktur, diese tropische Form von der nordischen Form als eigene Art trennen sollte. Vielleicht gelingt es künftigen Untersuchern, besonders wenn sie das Glück haben sollten Männchen bzw. Ephippialweibchen dieser Tropenform zu erhalten — noch weitere morphologische Unterschiede ausfindig zu machen. Jedesfalls habe ich mit Rücksicht auf die hier mitgeteilten Erwägungen unsere Art nur mit Zweifel unter dem Namen *piger* gebucht.

Chydorus cf. eurynotus Daday

Kenya colony : Soy, Kleiner Sumpf im Acazienwald zwischen Eldoret und Soy, St. *G2* (Granvik, 27 VII-20). — Lumbwa, Kleines Wasser im Acazienwald, St. *G5* (Granvik, 6 VIII-20). — Timboroa, lake Narasha, St. 41, 3.000 m. (5 IV-33). — Lake Naivasha, St. 49, 1.900 m, (12 IV-33).

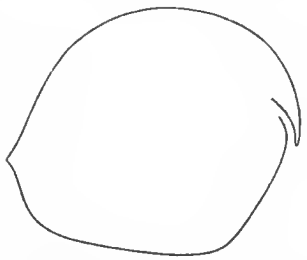


Fig. 10. — *Chydorus* aus der *eurynotus*-Gruppe von Lake Narasha (3.000 m.) Schalenumriss.

Fig. 10. 11 et 12. — In der Übersicht der Chydoriden, die ich in der Bearbeitung der Sunda-Cladoceren zu geben versucht habe, trennte ich die mit einer breiten Lippe versehenen *sphaericus*-artigen Chydorusarten von der eigentlichen *sphaericus* Gruppe, die Formen mit spitzer Lippe umfasst, ab. Zu dieser *eurynotus* Gruppe zählen ausser *eurynotus* selbst, *denticulatus*, dann der kürzlich von miraus Westafrika beschriebene *kallipygos* sowie eine Chydorusart, die mir im vorliegenden Material in mehreren Proben vorlag, die in Höhen von 2000 bis 3000 m gesammelt wurden. Ich bin im Zweifel, ob ich diese Art mit einer der genannten identifizieren soll oder als neue Form auffassen. Die Veränderlichkeit des Schalenumrisses selbst bei Exemplaren vom selben Fang rät bezüglich der Aufstellung neuer Arten hier zur Vorsicht und darum sei diese Form, von der mir noch dazu das Männchen und das Ephippialweibchen fehlt, hier lediglich als Mitglied der *eurynotus*-Gruppe verzeichnet und zu seiner Kennzeichnung Folgendes angeführt :

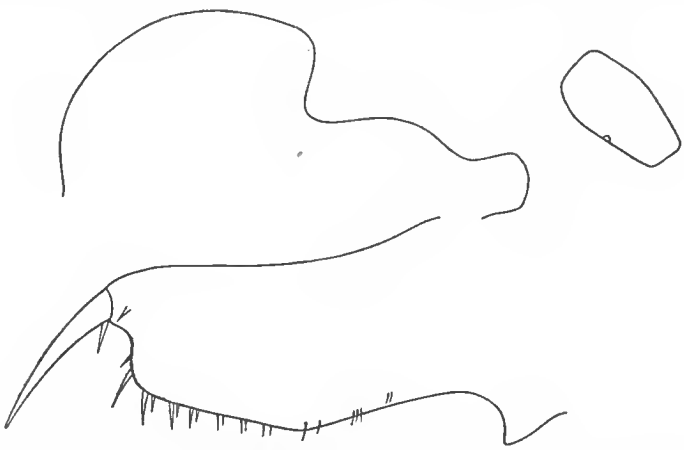


Fig. 11. — *Chydorus* aus der *eurynotus*-Gruppe von Lake Narasha (3.000 m.). Postabdomen. Lippe und antennula.

Die 450 bis 500 μ grossen Tiere zeigten oft einen spitz vorspringenden ventralen Schalenrand, der ihnen das Aussehen der Art *ventricosus* verlieh. Doch fanden sich daneben ganz runde Typen und Übergangsformen

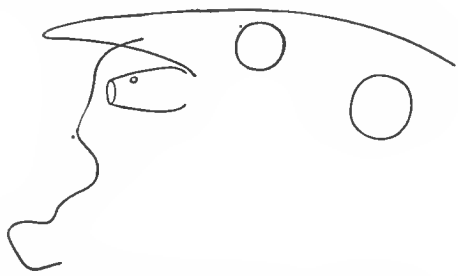


Fig. 12. — *Chydorus* aus der *eurynotus*. Gruppe von Lumbwa (2.100 m). Kopf und Lippe.

zwischen beiden. Konstanter erwies sich der vorspringende hintere obere Schalenwinkel. Die Schalen sind gelbraun und fein granuliert. Die Form der stumpfen Lippen ist etwas variabel und aus der beigegebenen Figur ersichtlich. Das Postabdomen zeigt keine Flankenbewehrung. Der Analhöcker ragt spitz vor,

Chydorus cf. sphaericus

Kenya colony : Cratère de l'Elgon : Kleiner See am Kraterrand bei 4.000 m., St. *G1* (Granvik, 30 VI-20); Kleiner See, 3.700 m., St. *G3* (Lovén, 30 VI-20).

ZOOGEOGRAPHISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEMERKUNGEN.

Für den Zoogeographen haben bekanntlich die Cladoceren nur eine ganz geringe Bedeutung und insoferne ist die Bearbeitung dieser Gruppe, wenn sie von einer Expedition stammt, die in erster Linie zoogeographische Ziele verfolgte, eine Aufgabe, mit deren Lösung man bei den Unternehmern der Expedition wenig Ehre einlegen kann. Trotzdem verdient die vorliegende Ausbeute besondere Beachtung, weil uns hier eigentlich zum ersten Male aus den Hochgebirgsregionen des Zentralen Afrika Material vorliegt. Über die Cladocerenfauna Afrikas ist man ja im Grossen und Ganzen dank den Forschungen von Sars, Gauthier und Chappuis-Alluaud leidlich gut orientiert. Die Fauna der Hochgebirge unter dem Aequator war eigentlich die letzte grosse Lücke bei einer extensiven Untersuchung der afrikanischen Cladocerenfauna. Es sei daher vorerst das Augenmerk auf jene Arten gelenkt, die in diesem noch nicht durchforschten Lebensbezirk aufgefunden wurden.

Wir sehen, dass die Fauna der bei etwa 4000 m Seehöhe gelegenen Gewässer ein ziemlich einförmiges Gepräge hat, da es sich um vier meist

immer wiederkehrende Arten handelt, nämlich : *Daphnia Hodgsoni, Alona affinis* nov. var. *barbata, Alonella excisa* und *Chydorus* cf. *sphaericus*. — Man sieht sofort, dass abgesehen von der Daphnie hier eine aus fast oder ganz kosmopolitischen Formen, die auch bei uns in Europa zu den gewöhnlichsten Elementen der Wasserfauna zählen, gebildete Cladocerengesellschaft haust, deren Vorkommen hier kaum zoogeographisch, sondern ökologisch bedingt ist. Es könnte auffallen, dass die *Alona* als neue Varietät eingeführt wird, die man als Endemismus zu deuten sich versucht fühlen könnte. Aber man wird doch erst abwarten müssen, ob diese Varietät nicht weiter verbreitet ist und vielleicht bisher nur als solche übersehen wurde, Auch mir wäre sie entgangen, wenn ich nicht mit Rücksicht auf den aussergewöhnlichen Fundort, die Tiere einer genaueren Untersuchung unterzogen hätte, Was nun die Daphnie anbelangt, so scheint hier der Fall vorzuliegen, dass eine für Afrika mehr oder minder typische Form besonders hoch emporsteigt. Das Bild der afrikanischen Daphnidenfauna liegt noch keineswegs klar. Gauthier meldet aus dem mediterranen Teil Afrikas : Unsere gewöhnlichen europäischen Formen *longispina, pulex* und *magna,* dann die mehr mediterranen Arten *Atkinsoni, Chevreuxi* und *carinata* und endlich die vorher nur aus Südafrika gemeldete *dolichocephala.*

Aus dem äquatorialen Afrika werden die Arten *longispina, barbata* und *magna* aus dem Gebiet der grossen Seen angegeben und Gauthier meldet aus der Sahara die Art *carinata* in einer Form, die der *Thomsoni* Sars sehr nahe steht, bei welcher Gelegenheit der genannte Autor überhaupt darauf aufmerksam macht, dass die Sars' ischen Arten *dolichocephala, Hodgsoni* und *Thomsoni* wohl nur Formen der *carinata* sind. Aus Südafrika endlich macht Sars namhaft : *tenuispina,* die in den Formenkreis der *pulex* gruppe gehören dürfte ebenso wie *propinqua.* dann die Art *magna* und endlich die oben genannten *carinata* Formen, zu denen noch die Art *coronata* hinzukommt.

Vergleicht man die von Chappuis in Westafrika erbeuteten Cladoceren mit der Ausbeute der jetzigen Expedition, so mag in positiver Hinsicht das Vorkommen von *Acroperus* beachtet werden, in negativer Hinsicht das Fehlen von *Leydigia, Gurneyella, Chydorus robustus* und *Ch. Herrmanni. Acroperus* galt vor kurzem noch als eine im Tropengebiet fehlende Form, die zunächst einmal von der Deutschen Limnologischen Sundaexpedition im Tropengürtel gefunden wurde, allerdings in etwas höherer Lage. Hingegen gelang es Chappuis in Westafrika diese Gattung in nur 600 m Seehöhe aufzufinden. Zwischen beiden Gebieten klaffte eine grosse Lücke, die nunmehr durch das Vorkommen im Lake Narasha überbrückt ist. Bekanntlich gibt es eine ganze Reihe von Organismen, die in Südasien un Westafrika vorkommen, aber in Ostafrika fehlen. In meinem Bericht über die Cladoceren von Westafrika äusserte ich mit aller Reserve die Ansicht, dass vielleicht die zwei oben erwähnten *Chydorusarten robustus* und *Herrmanni*

dieser Kategorie angehören könnten. Doch war Vorsicht geboten, da mit der Möglichkeit gerechnet werden musste, dass diese Arten trotz ihrer leichten Erkennbarkeit verkannt worden wären. Dass sie aber in dem jetzt vorliegenden Material nicht angetroffen wurden, obwohl *Chydorus* in drei Arten reichlich vertreten war, lässt die Annahme, dass hier eine Verbreitungslücke vorliegen könnte, et was wahrscheinlicher werden. Doch sind noch weitere Untersuchungen aus dem tiefer gelegenen Ostafrika abzuwarten, ehe man Bestimmtes hierüber äussern kann. Das gleiche gilt für die bis jetzt aus Südasien und Madagaskar sowie Westafrika bekannte *Gurneyella*. Dass diesmal keine Leydigien vorlagen, mag mit der Höhenlage der meisten Fundstellen zusammenhängen. Der Mangel an Bosminen steht mit der Abnahme dieser Gattung nach dem südlichen Afrika zu in Einklang. Von den auf Seite 88 meiner Arbeit über die Cladoceren von Westafrika angeführten nur von Westafrika bis dahin bekannt gewesenen Arten, fand sich *Pleuroxus Chappuisi* hier wieder, ist also zum mindesten in Afrika weit verbreitet. Es ist nicht unmöglich, dass er unter anderem Namen schon aus ausserafrikanischen Gebieten erwähnt wurde.

Aus allen Darstellungen scheint hervorzugehen, dass das Gros der afrikanischen Daphnidenfauna von Formen der *carinata* Gruppe gebildet wird. Die im Mount Elgon Gebiet in bedeutender Höhe vorhandene Daphnie entspricht so ziemlich jener Form, die Sars als *D. Hodgsoni* aus Südafrika beschrieben hat.

Ökologisches. — Hier sei zunächst betont, dass, wie zu erwarten war, die tropischen Typen, die von der Expedition erbeutet wurden und als solche kämen in Betracht *Pseudosida bidentata, Ceriodaphnia Rigaudi, Moinodaphnia Macleayi, Euryalona orientalis, Alonella karua* und *diaphana* nicht ins Gebirge emporsteigen. Immerhin erreichen sie noch sehr hoch gelegene Standorte, da *Pseudosida* und *Ceriodaphnia Rigaudi* noch bei 1.900 m. und *Alona bukobensis* sogar noch bei 2.200 m. angetroffen wurden. Immerhin mögen die Temperaturverhältnisse in den angegebenen Fällen gut mit den Ansprüchen der genannten Arten vereinbar sein. Recht überraschend sind aber hinsichtlich der Temperaturverhältnisse zwei andere Fälle, in denen sozusagen Kaltwasserformen in warmen Gewässern angetroffen wurden. Der eine Fall, nämlich das Vorkommen des *Chydorus piger,* der bei Nairobi gefunden wurde, fand schon im systematischen Teil dieser Arbeit eine Discussion, die darauf abzielte dass unsere Art vielleicht gar nicht mit *piger* identisch ist, sondern eine morphologisch zwar ähnliche, aber doch nicht gleiche Art darstellt, die vielleicht in ihren Temperaturansprüchen in starkem Kontrast zu *piger* steht. Aber wenn eine künftige, genauere morphologische Analyse dieser *piger* ähnlichen Chydoriden dieser Vermutung Unrecht gäbe, wäre der Fall nicht beispiellos. Ich erinnere daran, dass diese seltene Cladocere gerne in Gesellschaft einer anderen sehr seltenen Art auftritt, nämlich in Gesellschaft des *Monospilus dispar,* worauf auch Stingelin in der im systematischen Teil zitierten Arbeit auf-

merksam macht. Und gerade dieser vorwiegend nordische *Monospilus* ist auchbereits zweimal im tropischen Afrika gefunden worden, worüber ich in der Bearbeitung der Cladoceren der Westafrika Expedition von Alluaud und Chappuis aufmerksam gemacht habe. Der zweite Fall betrifft das Vorkommen des *Iliocryptus sordidus* in einer heissen Quelle. Da wir in Afrika häufiger die Warmwasserart *Iliocryptus longiremis* antreffen, wäre nur natürlich gewesen, diese in der Therme zu erwarten; statt derer zeigte sich aber gerade die Art *sordidus,* die bei uns in Europa oft im Winter ihre optimalen Lebensbedingungen findet.

Endlich sei auf die interessanten Fälle aufmerksam gemacht, in denen Cladoceren im Blattachselwasser der riesigen für das Untersuchungsgebiet charakteristischen Lobelien angetroffen wurden. Allerdings handelt es sich um keine spezifischen Arten, wie das vielfach bei anderen Tiergruppen in diesen « hängenden Aquarien » vorkommt, sondern um Elemente der Fauna der unmittelbaren Umgebung, nämlich um *Alona affinis* und *Alonella excisa.*

Uber das Auftreten bisexueller Fortpflanzung habe ich bereits bei der Bearbeitung der Cladoceren der Deutschen Limnologischen Sundaexpedition hervorgehoben, dass bei der Bearbeitung tropischer Cladoceren sich die häufige obligatorische Parthenogenese störend bemerkbar macht. Sowie nun das Auftreten der Männchen und Ephippialweibchen mit zunehmender geographischer Breite im allgemeinen zunimmt, könnte man auch erwarten, dass die Cladoceren in den Tropen mit zunehmender Höhenlage eine Zunahme der bisexuellen Fortpflanzung aufwiesen. Dafür gibt nun unser Material vorderhand nur teilweise genügende Anhaltspunkte.

Ephippialweibchen sind mir nur in zwei Fällen untergekommen, nämlich bei *Daphnia Hodgsoni* und bei *Alona affinis.* Beide Fälle betreffen bezeichnender Weise die aus etwa 4.000 m. Seehöhe stammenden Proben vom Mount Elgon. Dass die gleichzeitig reichlich vorhandenen *Chydorus* kolonieen parthenogenetisch waren und dass von den beiden Arten, welche in Ephippialweibchen vertreten waren keine Männchen gefunden wurden, könnte daran liegen, dass zur Zeit des Fanges noch nicht der Zeitpunkt intensiver bisexueller Fortpflanzung erreicht war.

Männchen fand ich nur bei der *Moina tonsurata* aus dem kleinen Wasserloch von Machacos. Hier zeigten sich leider keine Ephippialweibchen, vielleicht auch deshalb, weil der Höhepunkt der Sexualperiode noch nicht erreicht war. Hier dürfte die bisexuelle Fortpflanzung vermutlich mit der Kleinheit des Wohngewässers zusammenhängen, denn wie ich auch früher l. c. auseinandersetzte, neigen die Seeformen der tropischen Moinen zur obligaten Parthenogenese, während die Tümpelformen Metagenese aufweisen.

Mit der Höhenlage mag endlich das Verteilungsbild der Chydoriden verbünden sein. Von Nairobi — also aus 1.660 m. Seehöhe — stammt die mit *piger* vergleichbare Form. Die zweite Art, die beobachtet wurde, und als

Glied der *eurynotus*. Gruppe aufzufassen ist, bevölkert Fundorte von 2.000 bis 3.000 m. Seehöhe und endlich in den höchsten Lagen am Mount Elgon stossen wir auf den bekannten europäischen *sphaericus*. Typus.

EUPHYLLOPODA

Von Euphyllopoden wurden zwei Arten gesammelt, eine Conchostrake und eine Anostrake von denen die erste eine neue Varietät, die zweite eine neue Art repräsentiert, worüber im Folgenden näher berichtet wird.

Streptocephalus Chappuisi, n. sp.

Kenya colony : Wasserlöcher bei der Farm Blaine Percival, Machacos (19-IX-1932).

Das 12 mm. lange Weibchen hat glatte Segmente. Der Vorderkörper ist

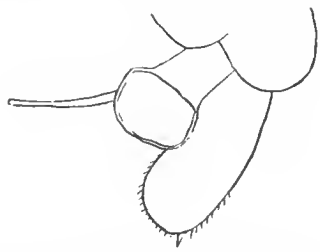


Fig. 13. — *Streptocephalus Chappuisi* n. sp. — Antennula und antenna des ♀.

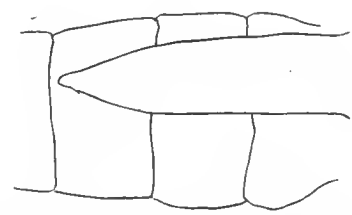


Fig. 14. — *Streptocephalus Chappuisi* n. sp. — Vorderes Abdomen mit Eiersack.

an Länge ungefähr dem Abdomen samt den cercis gleich. Die antennulae sind etwas länger als die antennae und die Augenstiele etwas kürzer als die antennae, welche blattförmig und vorne am Rande bewimpert sind. Am Ende tragen diese blattförmigen Organe ein aufgesetztes Dörnchen. Der Eiersack ist sehr kurz; er hat die Länge der drei auf seine Insertionsstelle folgenden Abdominalsegmente. Die cerci tragen am Innen — und am Aussenrand einen Saum langer Haare.

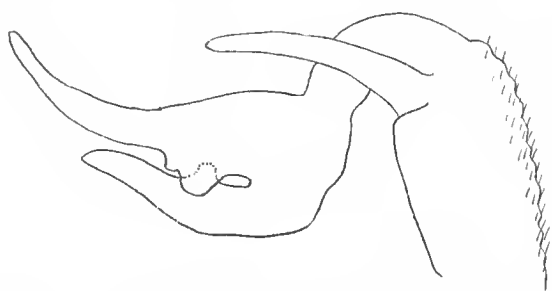


Fig. 15. — *Streptocephalus Chappuisi* n. sp. — I Bein ♂.

Bei dem 10 mm. langen Männchen ist die Stirne in ein in der Mitte ein-

gekerbtes Blättchen ausgezogen, ein eigentlicher Stirnanhang fehlt. Sowohl dadurch als auch durch den Bau der antennae erinnert *Str. Chappuisi* sehr an die von Daday aufgestellte Gruppe die er durch das Kennzeichen « frons appendice carens » charakterisiert. Diese Gruppe umfasst die beiden Arten *Purcelli* und *papillatus* von denen *Purcelli* unserer neuen Art weit näher steht als *papillatus*. Wie bei der Art *Purcelli* ist auch bei *Chappuisi* das basale Glied der antenna cylindrisch, am oberen Rande mit Härchen ausgerüstet und an der distalen unteren Ecke mit einem appendix antenniformis versehen, der etwa die Länge des Basalgliedes hat. Der Mittelteil der antenna, der bei papillatus grob gezähnt ist, ist hier nahezu glatt. Das dritte Glied besteht wie bei *Purcelli* aus zwei ungleich langen Gabelästen, die — wiederum im Gegensatz zu *papillatus* — bei *Chappuisi* und *Purcelli* glatt sind. Während aber bei *Purcelli* an der Gabelungsstelle zwischen den beiden Zinken ein kleiner fingerförmiger Fortsatz sitzt, trägt bei

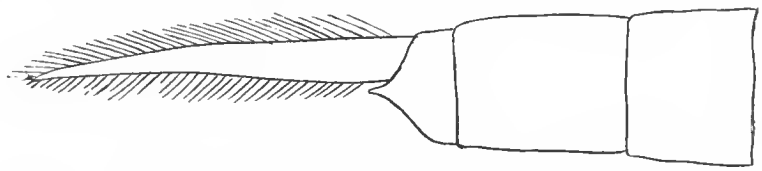


Fig. 16. — *Streptocephalus Chappuisi* n. sp. — Körperende mit einem cercus.

Chappuisi die kürzere Zinke im unteren Drittel eine Protuberanz, und die längere Zinke einen Doppelhöcker, der der Protuberanz der kürzeren Zinke genau gegenüber steht.

Nicht nur im Bau der zweiten Antennen, sondern auch in der Bewehrung der cerci ist unsere Art von den beiden Vergleichsarten sofort zu unterscheiden. Bei *Purcelli* ist der Innenrand mit langen Fiederborsten bewehrt, der Aussenrand kurz bedornt, bei *papillatus* sind die distalen Teile des Innen — und Aussenrandes mit eigentümlichen Dornen versehen, bei *Chappuisi* aber ist in beiden Geschlechtern der Innen- und der Aussenrand mit langen Fiederborsten ausgerüstet.

Da die beiden nächststehenden Arten *Purcelli* und *papillatus* der Fauna Südafrikas angehören, dürften wir in *S. Chappuisi* tiergeographisch ein nach Norden vorstossendes Glied einer südafrikanischen Formengruppe vor uns haben. In diesem Zusammenhang ist es wohl beachtenswert, dass die charakteristische Form der Greifantenne noch bei einer Art vorkommt, die aber von Daday wegen ihres Stirnanhanges zur Gattung *Streptocephalopsis* gestellt wurde nämlich bei *S. Rothschildi*. Diese Art lebt in Abessinien.

Caenestheriella Ehrenbergi, var. **fimbriata**, nov.

KENYA COLONY : Zwischen Eldoret und Soy, 27-VII-1920 (Mat. Granvik).

Die Zuordnung dieser Art zur Species *Ehrenbergi* erfolgte eigentlich vor allem mit Rücksicht auf die eigenartige Bewehrung des Schalenrandes und der Zuwachsstreifen der Schalen. Im übrigen ergaben sich aber nicht wenige Unterschiede und es ist nicht ausgeschlossen, dass mit zunehmender Kenntnis der systematischen Verhältnisse bei den Caenestheriiden die vorliegende Form sich als selbständige Art erweisen könnte. Bevor wir auf die einzelnen Unterschiede eingehen, sei erst der eigentümlichen Schalenbewehrung gedacht, die Anlass gab, unsere Form vorerst zu *Ehrenbergi* zu stellen.

Von der Schale des Männchens sagt DADAY : « *zonae incrementi seniores margine laevi, mediales margine aculeis diversis, juniores denique aculeis rectis, setisque marginalibus armatae.* » Bei unserer Form sind vom Rand weg gereehnet etwa 12 Zuwachsstreifen mit Fortsätzen versehen, die man nicht gut als Stacheln bezeichnen kann, sondern die eher als fingerförmige Auswüchse charakterisiert werden könnten. Ihre Länge geht weit über die Länge der Fortsätze hinaus, wie sie DADAY für die Varietät *dimorpha* von *C. Ehrenbergi* abbildet.

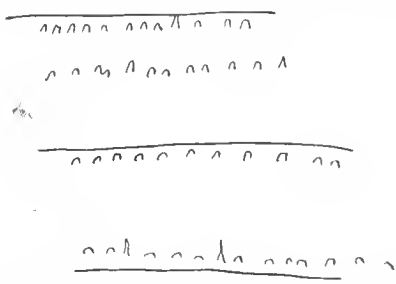


Fig. 17. — *Caenestheriella Ehrenbergi* n. var. *fimbriata*. ♀. Zuwachsstreifen im peripheren Schalenteil.

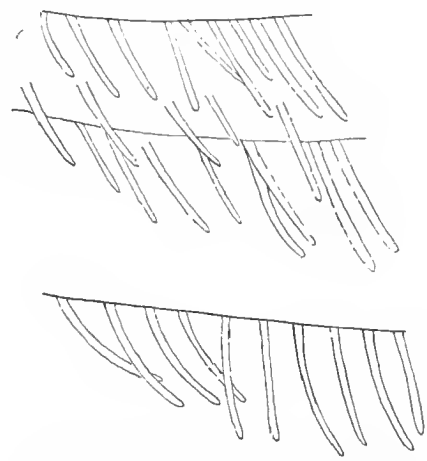


Fig. 18. — *Caenestheriella Ehrenbergi* n. var *fimbriata* : Periphere Zuwachsstreifen der ♂ Schale.

Am Innenrand der Schale ist ein dichter feiner Haarsaum inseriert Die Schalen des Weibehens, die DADAY für die var. *dimorpha* von *Ehrenbergi* als « laeves » bezeichnet, tragen bei unserer Form an Stelle der fingerförmigen Fortsätze kurze Protuberanzen. Im übrigen besitzt die Schale die intervalla pellucida ramosa und die areae rotundae, die DADAY in seiner Diagnose der var. *dimorpha* erwähnt. Die Kopfform stimmt leidlich gut mit der der Art *Ehrenbergi* überein.

Gehen wir nun daran die Unterschiede gegenüber der var *dimorpha*

festzustellen, so finden wir folgendes: Während *Ehrenbergi* und ihre Varietäten nur eine Schalenlänge von 4 bis 6 mm aufweisen, ist unsere Form 9 mm lang, erreicht also etwa die doppelte Grösse. Und nicht nur in der Grösse, sondern wohl auch in der Form der Schale ist ein Unterschied gegeben. *Ehrenbergi* gehört nach der Dadayschen Gruppierung zu den cycladiformen Arten, weil die Schalen beider Geschlechter einen hinteren, dorsalen

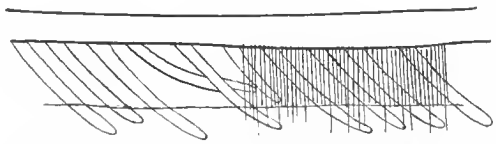


Fig. 19. — *Caenestheriella Ehrenbergi* n. var. *fimbriata*. ♂ Schalenrand von innen gesehen.

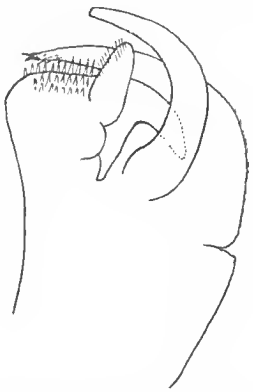


Fig. 20. — *Caenestheriella Ehrenbergi* n. var *fimbriata*. ♂. I. Bein.

Winkel bilden. Bei den vorliegenden Tieren aber sind die Schalen telli-

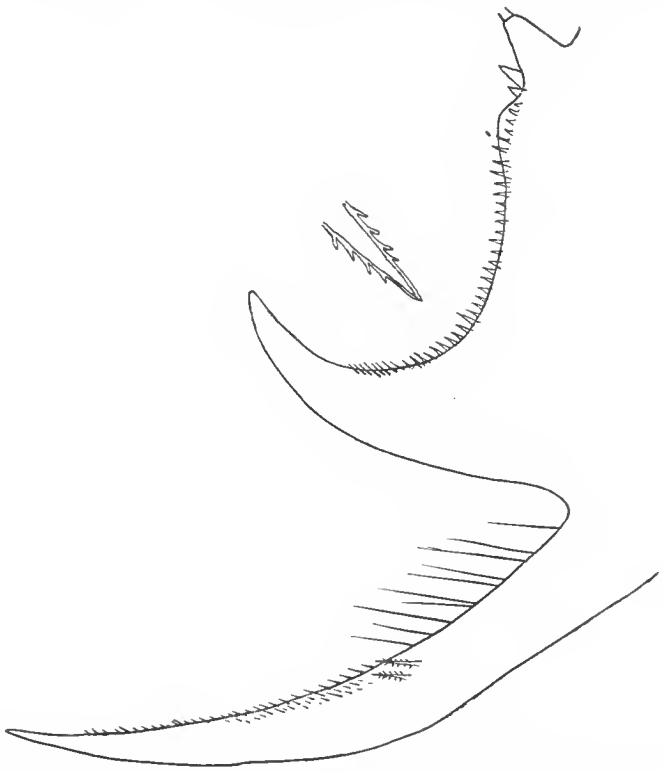


Fig. 21. — *Caenestheriella Ehrenbergi* n. var. *fimbriata*: Telson; als Nebenfigur ein einzelner Telsonstachel stärker vergrössert.

naeform, d. h. der Dorsalrand geht allmählich in den Hinterrand über. Nur an einem Exemplar zeigte sich eine Winkelbildung, so dass man eventuell der Meinung sein könnte, unsere Form gehöre zu den biformen Arten, also jenen, bei denen der Unterschied zwischen der cycladiformen und der tellinaeformen Schale als Geschlechtsunterschied auftritt. Es scheint mir aber, dass die Dadaysche Einteilung nach der Schalenform in vielen Fällen zu Unsicherheiten führt, weshalb ich auch ohne Rücksicht auf die Schalenform unsere Tiere zur Art *Ehrenbergi* stellen zu dürfen glaube. Das Telson trägt hier etwas mehr Stacheln als *Ehrenbergi* und an der Endklaue bemerken wir seitlich etwas proximal von der Mitte zwei Fiederdornen. Der erste Fuss des Männchens zeigt bei der var *fimbriata* eine stärkere Bestachelung als sie für *Ehrenbergi* und deren Varietäten von Daday abgebildet wird. Eier, deren Schalenstruktur ein gutes Artmerkmal abzugeben scheint, fand ich leider keine vor.

Was die tiergeographische Stellung der var *fimbriata* betrifft, so bietet diese nichts auffälliges, da alle Vergleichsformen der afrikanischen Fauna angehören. Die Varietät *dimorpha* von *Ehrenbergi*, die ich der Schalenbewehrung halber in erster Linie zum Vergleich heranzog, stammt aus Chartum und die Art *crinita*, die auch ähnliche Schalenbewehrungsverhältnisse zeigt wurde aus dem Sudan und dem Massaigebiet beschrieben. Würde man auf die Schalenbewehrung weniger Gewicht legen als auf die Schalenform, so käme wohl die Art *donaciformis* als Vergleichsart in Betracht und auch diese ist afrikanisch.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 9.

15 avril 1935.

MAMMALIA

(avec les planches IV à VII)

PAR

P. Rode

(Muséum national d'Histoire naturelle).

Les Mammifères rapportés par la Mission scientifique de l'Omo comprennent 147 pièces : peaux et crânes, crânes seuls, squelettes et spécimens conservés en entier dans l'alcool.

Ces pièces appartiennent aux ordres suivants : Insectivores (4), Chiroptères (25), Rongeurs (76), Carnivores (10), Ongulés (32). Elles ont été recueillies aux stations mentionnées dans le compte-rendu de l'itinéraire, et nous indiquerons, à propos de chaque espèce, l'origine et la date de capture.

Ces indications nous permettront de voir que, si la collection ne présente pas de spécimens nouveaux, elle est particulièrement abondante en séries de spécimens d'une même région, et pour certaines espèces, en localisations géographiques jusqu'à présent inconnues.

I. INSECTIVORES

Fam. Soricidae

Crocidura fumosa selina Dollman

(♂). 1934-727. — St. 18, camp III de l'Elgon, alt. 3.500 m.

Cette Musaraigne est une espèce des régions montagneuses de l'Uganda et du mont Kénya. La sous-espèce *selina* a été établie par Dollman sur les exemplaires de teinte plus foncée que *fumosa* (brun foncé presque noir)

et par la forme de la troisième unieuspide de la mâchoire supérieure qui est plus grande que la deuxième.

Deux spécimens en très mauvais état n'ont pu être déterminés. Ils appartiennent probablement à la même espèce.

Dimensions : Longueur tête et eorps : 70 mm.
Longueur de la queue : 56 mm.
Crâne. Longueur totale : 22 mm.

II. CHIROPTÈRES

Fam. **Rhinolophidae**

Rhinolophus eloquens Andersen

17 exemplaires, 1934-728, 732, 733, 734, et 735 (exemplaires en aleool). — St. 15, camp II de l'Elgon, I-33, alt. : 2.470 m. — Planehe VII, fig. 5 et 6.

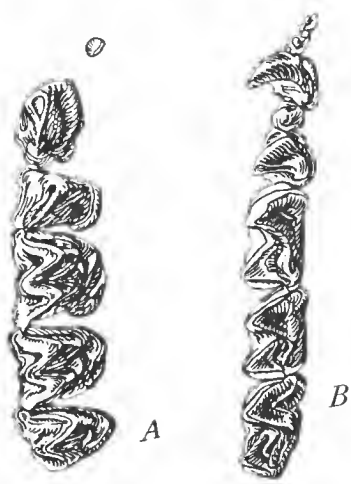


Fig. 1. — Rangées dentaires de *Rhinolophus eloquens* (1934-728).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (longueur totale réelle : 10mm 5).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (11mm).

Cette espèee présente un très grand intérêt au point de vue biogéographique; elle constitue entre les deux espèces : *Rhinolophus fumigatus,* forme abyssinienne, et *Rhinolophus Hildebranti* de l'Afrique orientale, une formc intermédiaire par la taille et la distribution géographique. D'après les spécimens qui ont été rapportés par la Mission de l'Omo, elle apparaît eomme très abondante dans la région du mont Elgon.

Dimensions : Longueur de l'avant-bras : 57 à 60 mm.
Longueur du crâne : 25 à 26 mm.

Les erânes étudiés présentent une absenee à peu près eomplète dc la première prémolaire supérieure et de la troisième prémolaire inférieure.

Rhinolophus kenyensis Hollister

2 exemplaires ♀, 1934-729 et 730. — St. 14. Vallée du Rongai : grotte Shimo na Kitu, 2.300 à 2.400 m.

Ces deux Rhinolophes se rapprochent sensiblement de l'espèee sud-afrieaine : *Rhinolophus augur.*

Ils s'en distinguent par les caractères suivants :

La première prémolaire supérieure est extrêmement petite et rejetée sur le côté externe de la mâchoire, à la base de la canine. — La deuxième prémolaire est bien développée.

A la mâchoire inférieure pas de troisième prémolaire.

Dimensions : Longueur de l'avant-bras : 52 mm.
Longueur du crâne : 22 mm.

Fam. **Vespertilionidae**

Myotis emarginatus (E. Geoffroy)

1 exemplaire. ♀. 1934-731, — St. 15, camp de l'Elgon, 11 XII-32, 2.470 m.

Nous avons rapporté ce spécimen à l'espèce *Myotis emarginatus,* bien qu'elle n'ait jamais encore été signalée dans cette région. Ce fait est d'ailleurs très intéressant : si de nouveaux exemplaires de cette espèce, bien identifiée, sont trouvés au même endroit, nous serons en droit d'admettre que la répartition géographique de cette espèce, que l'on considérait autrefois limitée à l'Europe centrale et méridionale, s'étend beaucoup plus au sud en Afrique.

La seule différence que nous avons pu constater entre ce spécimen et les *M. emarginatus* typiques, est une taille un peu plus forte et un ongle du pouce plus développé, différence bien minime, à notre avis.

Le crâne présente toutes les caractéristiques dentaires de l'espèce.

Dimensions : Longueur de l'avant-bras : 51 mm.
Longueur du crâne : 17 mm. 5.

III. **RONGEURS**

Fam. **Sciuridae**

Sciurus rufobrachiatus Waterhouse

1933-2810 (squelette au laboratoire d'Anatomie comparée), et 1933-2811. — St. 13, camp I de l'Elgon, 10 XIII-32, n° 1. — St. 14, vallée du Rongai, 11 XII-32, n° 2.

Cette espèce intertropicale se rencontre dans toute l'Afrique occidentale. Malgré la localisation de capture, nous ne pensons pas que les exemplaires rapportés par la mission puissent être identifiés avec la sous-espèce *S. r. nyansae* (Neumann) dont les caractères, d'ailleurs, sont assez peu précis.

Dimensions : Longueur tête et corps : 265 mm.
Longueur de la queue : 240-280 mm.
Longueur totale du crâne : 54 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 28 mm.

Sciurus multicolor Ruppel

1933-2808 et 2809 (squelettes au laboratoire d'Anatomie comparée). St. 15, camp II de l'Elgon, 23-XII-32, n° 8 et 9.

Cette espèce, comme la précédente, est intertropicale.
Dimensions : Longueur tête et corps : 330 mm.
Longueur de la queue : 225 mm.
Longueur du crâne : 45 mm.
Largeur zygomatique : 32 mm.

Fam. **Anomaluridae**

Anomalurus Fraseri Waterhouse

1933-2812. — St. 34, mont Elgon, versant nord-est : Suam Fishing Hut, vallée du Suam, 2.400 m.
Planche IV, fig. 1 et 2.

Nous n'avons qu'un seul exemplaire de ce très intéressant Écureuil volant.

Nous avons rapporté ce spécimen à la forme *S. Fraseri* qui est généralement considérée comme la forme occidentale du genre, tandis que *A. orientalis* représente la forme orientale. Mais les caractères de cette dernière espèce sont si peu précis que nous avons sans peine identifié notre exemplaire avec l'espèce *Fraseri,* qui s'étendrait dans la région de l'Afrique orientale. Son aire de dispersion serait donc : Afrique occidentale, Congo, Afrique orientale. On peut la considérer comme intertropicale. Quant à l'Anomalure décrit sous le nom d'*orientalis,*

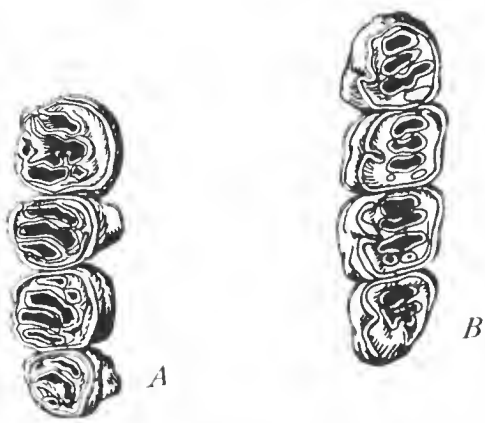


Fig. 2. — Rangées dentaires de *Anomalurus Fraseri* (1933-2812).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (longueur de la rangée des molaires : 14mm).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 15mm 5).

ce serait tout au plus une sous-espèce ou une variété locale. Il serait nécessaire d'avoir un grand nombre de spécimens pour élucider cette question.

Dimensions : Longueur tête et corps : 300 mm.
Longueur de la queue : 200 mm.
Longueur du crâne : 60 mm.
Largeur zygomatique : 40 mm.

Fam. **Muridae**

Cricetomys gambianus elgonis Thomas

1933-2804, 2805, 2806, 2807. (Les squelettes du n° 2804, 2805, et 2807, sont au laboratoire d'Anatomie). — St. 15 (n° 4, 6, 12 et 15), camp II de l'Elgon, 2.470 m., 21-XII-32.

Ce Rongeur de grande taille a une très large répartition géographique qui s'étend à toute la zone intertropicale. Les exemplaires rapportés par la Mission de l'Omo proviennent du Camp II de l'Elgon, à une altitude de 2.470 m. Ils sont tous identiques.

Bien que les *Cricetomys gambianus* constituent une espèce à caractères stables, nous avons cependant rapporté les quatre exemplaires soumis à notre examen, à la forme « *elgonis* » décrite par Thomas. Chez ces quatre spécimens, ainsi d'ailleurs que chez ceux qui ont été étudiés par Thomas, la partie blanche terminale de la queue est plus étendue que la partie basale sombre qui est de la même teinte que le corps.

La présence des Rats de Gambie à des altitudes élevées (2.470 m.) montre, en tous les cas, la possibilité extraordinaire d'extension de ce grand Muridé, intermédiaire entre les Rats proprement dits et les Cricétinés.

Dimensions : Longueur du corps : 420-450 mm.
Longueur de la queue : 310-340 mm.
Longueur de la partie blanche terminale : 200-230 mm.
Longueur du crâne : 75-80 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 33-35 mm.

Rattus Tullbergi peromyscus (Heller)

Espèce intertropicale, de coloration roux vif dans la région dorsale et blanche dans la région ventrale. La limite entre les deux teintes est très nette. La queue est très longue, plus longue que le corps, comme chez de nombreux *Rattus*.

Planche VI, fig. 2 et 4.

Nous avons trouvé trois spécimens de cette espèce : l'un vient du camp II de l'Elgon, 2.470 m., ♂ (1933-2776) ; les deux autres de Marakwet, 2.500 m., ♂ et ♀ (1933-2778, 2777).

Dimensions :
Longueur du corps : 110-142 mm.
Longueur de la queue : 146-155 mm.
Longueur du crâne : 37-40 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 26-28 mm.

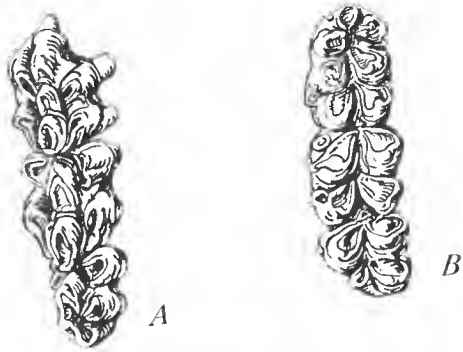


Fig. 3. — Rangées dentaires de *Rattus Tullbergi peromyscus* (1933-2778).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (molaires : 6^{mm} 5).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 6^{mm} 5).

Fig. 4. — Rangées dentaires de *Lophuromys aquilus* (1933-2783).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (molaires : 5^{mm}).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 4^{mm} 5).

Lophuromys aquilus True

7 specimens (1933-2760 à 2775 et 2779 à 2783). — St. 18, camp III de l'Elgon., 3.500 m., 2 ♂ et 2 ♀. — St. 20, camp IV de l'Elgon, 4.000 m., 5 ♂ et 2 ♀. — St. 30, Marakwet, 2.500 m., 1 ♂. — Planche VII, fig. 1 et 2.

Ce sont des Rongeurs de taille moyenne, intermédiaires entre les Rats et les Souris. La queue est égale à la moitié environ de la longueur du corps. Les incisives ont leur face externe lisse, sans sillon. Les molaires ont des tubercules arrondis.

Parmi les spécimens rapportés par la mission, il est intéressant de noter que la plupart ont une taille inférieure à ceux qui ont été décrits par True.

et Dollman, mais ils répondent parfaitement aux caractéristiques données par ces auteurs.

Le pelage très foncé, de coloration brun-noir, est très finement pointillé de jaune clair sur la face dorsale. Le ventre est jaunâtre.

Le spécimen de Marakwet est plus sombre que les autres. Les spécimens du Camp IV de l'Elgon (4.000 m.) sont par contre les plus clairs de tous. Il s'agit là de différences minimes, quoique appréciables.

La distribution géographique de l'espèce s'étend à la zone intertropicale : on la trouve abondamment dans l'Est-africain : Kénya, Tanganyika, Kilimandjaro.

Dimensions : Longueur du corps : 110-120 mm.
Longueur de la queue : 50-70 mm.
Longueur du crâne : 28-30 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 15-16 mm.

Otomys tropicalis elgonis Wroughton

11 exemplaires : 1933-2758 à 2768. — St. 18, camp III de l'Elgon, 3.500 m. 3 ♂ et 2 ♀. — St. 20, camp IV de l'Elgon, 4.000 m., 3 ♂ et 2 ♀. — St. 30, Marakwet, 2.500 m., 1 ex.
Planche VI, fig. 1 et 3.

Les exemplaires d'*Otomys tropicalis* recueillis par la Mission de l'Omo se rapportent à la forme « *elgonis* » décrite par Wroughton. La teinte générale du corps est finement tachée de noir et de fauve. Les poils sont longs, de couleur ardoise sur la plus grande partie de leur longueur, avec l'extrémité noire ou fauve. Le ventre est gris jaunâtre.

Ces Rongeurs se rencontrent dans l'Afrique du Sud et dans l'Est africain. Leur répartition géographique s'étend du Natal à l'Abyssinie. Suivant les régions, on a distingué deux espèces : les *Otomys irroratus* du sud et les *Otomys tropicalis* de l'est. Un certain nombre de sous-espèces ont été décrites.

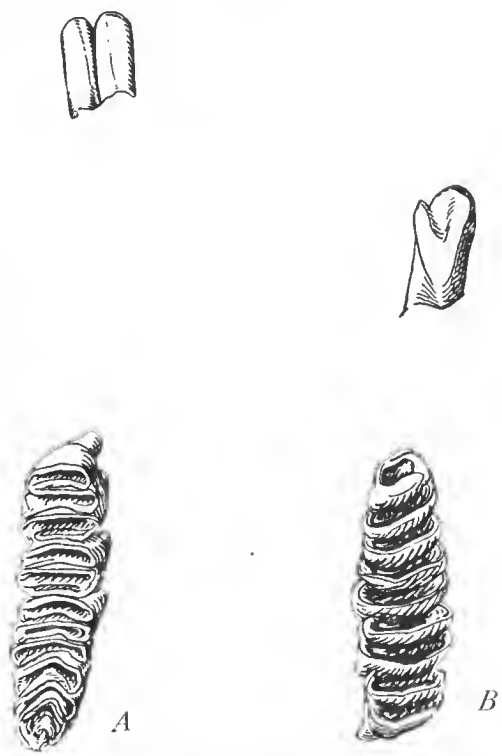


Fig. 5. — Rangées dentaires de *Otomys tropicalis elgonis* (1933-2758).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (molaires : 7mm 5).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 8mm).

Leur caractéristique essentielle réside dans la présence d'un sillon profond à la fois aux incisives supérieures et aux incisives inférieures.

Les molaires présentent une série très régulière de plis d'émail transversaux.

La queue est égale à peu près au tiers de la longueur du corps. Les oreilles, larges, sont à peu près entièrement cachées dans la fourrure.

Nous n'avons remarqué aucune variation entre les différents exemplaires qui proviennent pourtant de régions d'altitudes diverses.

Dimensions : Longueur du corps : 145-165 mm.
Longueur de la queue : 65-75 mm.
Longueur du crâne : 38-40 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 18-19 mm.

Rhabdomys pumilio diminutus Thomas

4 spécimens (1933-2784 à 2787). — St. 18, camp III de l'Elgon, 3.500 m., 3 ♂ et 1 ♀. — Planche VII, fig. 3 et 4.

Rhabdomys pumilio est une espèce de l'Afrique méridionale et orientale. Elle est très facilement déterminable par une série de bandes longitudinales noires sur la région médio-dorsale. Ces bandes tranchent nettement sur le fond brun-grisâtre du pelage. Le ventre est jaune, tirant sur le roux. Sur la tête, la coloration est d'un roux assez vif.

Fig. 6. — Rangées dentaires de *Rhabdomys pumilio diminutus* (1933-2786).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (molaires : 4mm 5).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 4mm 5).

L'espèce présente de grandes variations de taille, et les spécimens de l'Omo, relativement petits, répondent à la description de la sous-espèce « *diminutus* » par Thomas, mais avec une légère différence : la queue est proportionnellement plus grande que chez la forme « *diminutus* » type.

Dimensions : Longueur du corps : 72-95 mm.
Longueur de la queue : 60-70 mm.
Longueur du crâne : 26-27 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 15-16 mm.

Fam. **Spalacidae**

Tachyoryctes splendens Ruppel

6 spécimens (1933-2745 et 2747 à 2751). — St. 17, camp II de l'Elgon, 2.470 m. — St. 18, camp III de l'Elgon, 3.500 m. — St. 49, Rift Valley, 1900 m. — Planche V, fig. 1 et 2.

Les *Tachyoryctes* ou « Rats-taupes » sont des Rongeurs de l'Afrique orientale qui creusent des galeries et vivent sous terre. La Mission de l'Omo nous a rapporté une série fort intéressante de ces curieux Rongeurs.

Les exemplaires de l'espèce « *splendens* » présentent entre eux des variations de teinte considérables. On ne peut pas dire que deux individus aient exactement la même coloration. Cette coloration varie entre la teinte « rouille » et le gris ardoisé très foncé avec quelques reflets rouges. La face ventrale est aussi diversement colorée, mais dans les tons gris ou noirs.

Les individus capturés dans les zones élevées de l'Elgon, à 3.500 m., ne se différencient en aucune façon, au point de vue pelage, de ceux qui ont été pris à des altitudes plus faibles. Il nous a paru seulement que les spécimens des hauts sommets étaient de taille plus forte que les autres.

Voici les mensurations séparées par régions d'altitudes différentes.

Camp III (3.500 m.).

Longueur du corps : 200 mm.
Longueur de la queue : 45-50 mm.
Longueur du crâne : 42-46 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 31-32 mm.

Camp. II (2.470 m.).

Longueur du corps : 175-180 mm.
Longueur de la queue : 40 mm.
Longueur du crâne : 38-42 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 29-31 mm.

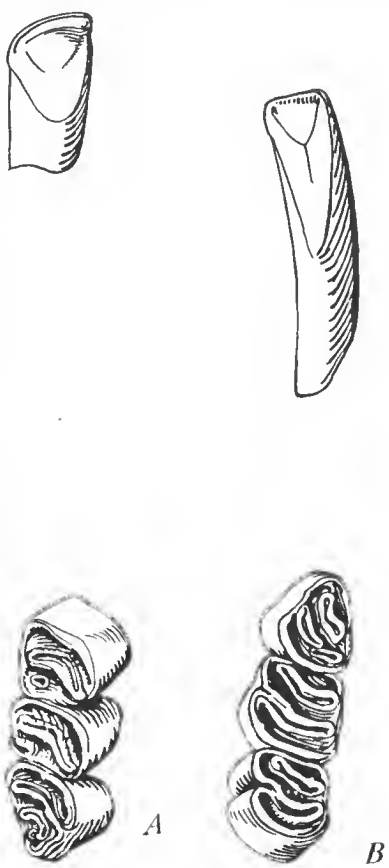


Fig. 7. — Rangées dentaires de *Tachyoryctes splendens* (1933-2747).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (molaires : 9mm).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (molaires : 9mm).

Tachyoryctes naivashae Thomas

1 spécimen (1933-2746) ♂. — St. 49, Rift valley : Naivasha, 1.900 m.

Nous avons assimilé cet exemplaire de petite taille à l'espèce : « *naivashae* » décrite par Thomas; cette forme est, en effet, nettement plus petite que la précédente.

La coloration est sensiblement la même que celle de *T. splendens*. Le spécimen que nous possédons est d'une belle teinte rouille à la face dorsale, et gris ardoisé à la face ventrale.

Dimensions : Longueur du corps : 132 mm.
Longueur de la queue : 40 mm.
Longueur du crâne : 37 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 27 mm.

Tachyoryctes Ruddi Thomas

6 spécimens (1933-2752 à 2757). — St. 12, Kitale, 2.100 m., 1 ♀. — St. 13, camp I de l'Elgon, 2.210 m., ♂ jun. — St. 15, camp II de l'Elgon, 2.470 m., 2 spec. — St. 18, camp III de l'Elgon, 3.500, 1 spec.

Les individus appartenant à cette espèce sont de couleur très sombre, quelques-uns même à peu près entièrement noirs, avec quelques poils roux le long des flancs.

Cette espèce semble assez localisée au mont Elgon, où elle a été décrite par Thomas.

Dimensions (prises sur l'exemplaire de Kitale, qui est le seul réellement adulte) :

Longueur du corps : 170 mm.
Longueur de la queue : 55 mm.
Longueur du crâne : 42 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 28 mm.

Fam. **Muscardinidae**

Graphiurus murinus griseus Allen

1 spécimen (1933-2788). — St. 15, Camp II de l'Elgon, 3.500 m.

L'espèce *Graphiurus murinus* a une répartition géographique très étendue; elle se rencontre dans toute l'Afrique du Sud et dans la région transsaharienne, depuis le Sénégal jusqu'à l'Abyssinie. La sous-espèce *griseus* a été établie sur des exemplaires de l'Est-africain.

Dimensions : Longueur du eorps : 82 mm.
Longueur de la queue : 70 mm.
Longueur du erâne : 25 mm. environ (la région oeeipitale est brisée).
Largeur au niveau de l'areade zygomatique : 16 mm.

IV. CARNIVORES

Fam. **Canidae**

Thos mesomelas Sehreber

4 speeimens (1933-2791 à 2793).

Pas de loealisation géographique préeise, sauf pour le n° 1933-2793, qui vient des environs d'Addis-Abeba.

Cette espèee est fréquente dans l'Afrique du Sud et dans l'Abyssinie. — Les spéeimens qui nous ont été rapportés par la Mission de l'Omo n'offrent aueune partieularité remarquable, sauf peut-être les variations de largeur de la bande noire qui oeeupe la ligne médiane du dos. Cette bande noire est plus ou moins effilée vers la région eaudale.

Dimensions :
Longueur du eorps : 662-800 mm.
Longueur de la queue : 300 mm. environ.
Longueur du erâne : 145-164 mm.
Largeur au niveau de l'areade zygomatique : 80-85 mm.

Thos aureus Linné

2 spéeimens (1933-2795 et 1934-736).

Cette espèee, originaire de l'Inde, est fréquente en Abyssinie. Des deux spéeimens que nous possédons le second est le plus intéressant (1934-736). Il est d'une taille remarquable, bien qu'appartenant par tous ses autres earaetères à l'espèee *Thos aureus*.

Fig. 8. — Rangées dentaires de *Thos aureus* (1934-736).
A. — Rangée dentaire supérieure droite (longueur totale : 88mm).
B. — Rangée dentaire inférieure gauche (89mm).

Dimensions :
1933-2795 :
Longueur du corps : 890 mm.
Longueur de la queue : 300 mm.
Longueur du crâne : 155 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 81 mm.
1934-736.
Longueur du corps : 920 mm.
Longueur de la queue : 310 mm.
Longueur du crâne : 180 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 87 mm.

Otocyon virgatus Miller

1 spécimen (1933-2794).

Ce Canidé est encore une espèce originaire de l'Afrique du Sud qui remonte jusqu'en Abyssinie. Notre exemplaire provient des environs d'Addis-Abeba.

Dimensions : Longueur du corps : 600 mm.
Longueur de la queue : 360 mm.
Longueur du crâne : 120 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 60 mm.

Fam. **Viverridae**

Genetta Stuhlmanni Matschie

1 spécimen (1933-2796). — St. 15, camp II de l'Elgon, 2.470 m., XII-32.

Nous n'avons qu'un seul spécimen (peau sans crâne) de cette espèce qui est localisée à l'est du mont Kénya.

Dimensions : Longueur du corps : 500 mm.
Longueur de la queue : 345 mm.

V. **ONGULÉS**

Fam. **Procaviidae**

Dendrohyrax arboreus (A. Smith)

1 spécimen (1933-2803) (squelette au laboratoire d'Anatomie). — St. 15, camp II de l'Elgon, 2.470 m.

Espèce de l'Afrique méridionale et orientale.

Dimensions : Longueur du corps : 510 mm.
Longueur du crâne : 96 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 52 mm.

Heterohyrax Brucei Gray

4 spécimens : 1933-2797, 2799, 2801, 2802. — St. 15, camp II de l'Egon, 2.470 m., 3 sp. — St. 18, camp III de l'Elgon, 3.500 m., 1 sp.

Ce Daman est localisé dans l'Afrique orientale. Malgré les nombreuses sous-espèces qu'on a établies sur des différences de taille ou de pelage, nous avons rapporté nos spécimens à l'espèce type.

Dimensions : Longueur du corps : 470-530 mm.
Longueur du crâne : 85-89 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 45-46 mm.

Procavia habessinica (Ehrenberg)

1 spécimen (1933-2398), d'Addis-Abeba.

Cette espèce est également très localisée, et ne se rencontre qu'en Abyssinie. L'exemplaire que nous avons étudié est un jeune, sans grand intérêt.

Dimensions : Longueur du corps : 420 mm.
Longueur du crâne : 85 mm.
Largeur au niveau de l'arcade zygomatique : 43 mm.

Fam. **Bovidae**

Quatre spécimens complets (peaux avec crâne) ont été inscrits dans les collections du laboratoire de Mammalogie. Ce sont : *Gazella Granti* (1933-2814), *Damaliscus jimela* (1933-2815, 2816), et *Kobus defassa* (1933-2817).

Les autres pièces rapportées par la Mission de l'Omo comprennent : des crânes de gazelle de Grant, un crâne de Damalisque, un crâne de Zèbre, un squelette entier d'Ane. Toutes ces pièces ostéologiques ont été conservées par le laboratoire d'Anatomie comparée, ainsi d'ailleurs que de nombreux squelettes complets de Damans, de Mangoustes et des Rongeurs divers.

Gazella Granti Brooke

1 spécimen (1933-2834).

La Gazelle de Grant est une espèce de l'Afrique orientale. Heller et Thomas ont créé de nombreuses sous-espèces auxquelles il nous est difficile de rapporter l'exemplaire qui est en notre possession. Ce spécimen présente tous les caractères de l'espèce type.

Dimensions : Longueur du corps : 1 m. 34.
Longueur de la queue : 0 m. 23.
Longueur du crâne : 0 m. 27.
Longueur d'une corne : 0 m. 53.

Damaliscus jimela (Matschie)

2 spécimens (1933-2815, 2816).

Cette belle Antilope, désignée sous le nom de « Topi », est commune en Afrique orientale. Certains auteurs ont fait de la forme *jimela* une sous-espèce de *D. korrigum*. Il semble cependant que ses caractères soient assez particuliers pour en faire une espèce. D'ailleurs *Damaliscus korrigum* est une espèce de l'Afrique occidentale et centrale, tandis que le *D. jimela* est limité à l'Afrique orientale. Il est toutefois intéressant de noter cette parenté assez étroite qui unit les Damalisques, dont la répartition géographique, vue dans l'ensemble du groupe, s'étend à toute l'Afrique occidentale, centrale, orientale et méridionale.

Dimensions :

Longueur du corps :	1 m. 90	1 m. 89.
Longueur de la queue :	0 m. 45	0 m. 30 (sans pinceau terminal).
Longueur du crâne :	0 m. 38	0 m. 38.
Longueur d'une corne :	0 m. 47	0 m. 39.

Kobus defassa Ruppel

1 spécimen (1933-2817).

Le groupe des Cobes suit approximativement, au point de vue de sa répartition géographique générale celle des Damalisques. De nombreuses espèces ont été distinguées suivant les régions. Le *Kobus defassa* est limité à la région orientale.

L'exemplaire de la Mission de l'Omo se rapproche du type décrit par Ruppel, d'après des individus provenant du lac Tana.

Dimensions : Longueur du corps : 2 m. 16.
Longueur de la queue : 0 m. 42.
Longueur du crâne : 0 m. 40.
Longueur de la corne : 0 m. 61.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Examinée dans son ensemble, cette collection, assez réduite quant au nombre des espèces recueillies, présente néanmoins un très grand intérêt par la diversité des espèces qui la composent et par les localisations très précises qui ont été fournies à propos de chaque spécimen.

D'autre part la capture des Mammifères à des altitudes élevées de l'Est africain apporte une contribution nouvelle et très importante sur la répartition géographique de la faune de ces régions.

Il y a lieu de considérer tout d'abord que les hautes altitudes du mont Elgon ne sont pas un obstacle à la faune mammalogique intertropicale des régions moins élevées. C'est le cas par exemple du *Cricetomys gambianus,* du *Sciurus rufobrachiatus,* de l'*Anomalurus Fraseri,* du *Rattus Tullbergi,* du *Graphiurus murinus.*

Entre les exemplaires de même espèce capturés, les uns dans les régions basses et les autres à des altitudes élevées, il n'est pas possible de saisir des différences d'ensemble intéressantes. Les *Otomys tropicalis* récoltés à 2.500 m. sont semblables à ceux qui ont été capturés à 4.000 m. Quant aux *Tachyoryctes,* nous avons vu que l'altitude n'influe en rien sur leur coloration. La taille des exemplaires des hauts sommets nous paraît seulement un peu plus forte que celle des spécimens des régions basses. Mais le nombre relativement peu élevé des Rats-Taupes que nous avons pu étudier ne nous permet pas de généraliser ce fait.

Chez les *Lophuromys,* nous avons trouvé par contre que les spécimens étaient de petite taille, comparativement à ceux qui ont été étudiés par de nombreux auteurs : nous avons pu noter, enfin, que les spécimens recueillis à 4.000 m. étaient plus clairs que ceux du camp de Marakwet, à 2.500 m.

On ne saurait donc, sans risquer d'émettre une opinion erronée, trouver une relation quelconque, entre la taille, la coloration des individus et les variations d'altitude.

Il peut y avoir des différences spécifiques à ce sujet, et peut-être aussi des variations saisonnières, que seule la capture de grandes séries à des époques différentes permettrait d'élucider.

Comment pouvons-nous concevoir le peuplement de ces régions de l'Est-africain, et particulièrement du mont Elgon et de ses environs, par rapport au reste de la faune mammalogique africaine ou extra-africaine?

Il faut d'abord mentionner la présence d'une faune intertropicale, avec quelques formes localisées aux régions montagneuses, telles que : *Crocidura fumosa selina, Rhinolophus eloquens, Tachyoryctes Ruddi,* puis des formes qu'on trouve indistinctement dans toute la zone intertropicale : *Sciurus rufobrachiatus* et *Anomalurus Fraseri.*

Mais la plupart des Mammifères de cette région présentent des rapports étroits avec la faune sud-africaine.

C'est le cas du *Rhinolophus kenyensis,* très proche parent du *Rhinolophus augur* de l'Afrique du Sud, puis du *Rhabdomys pumilio diminutus,* dérivé du *Rhabdomys pumilio*, également de l'Afrique du Sud.

Il faut citer encore *Thos mesomelas, Otocyon virgatus,* Canidés communs à l'Afrique méridionale et orientale, et le Daman *Dendrohyrax arboreus.*

Une troisième relation peut être établie, entre la faune abyssinienne et la faune asiatique, par la présence du Chacal : *Thos aureus,* commun aux deux régions.

Enfin, la présence de la Chauve-souris que nous avons identifiée provisoirement *Myotis emarginatus,* permet, si elle est confirmée par de nouvelles

découvertes, d'établir un lien très intéressant entre la faune de l'Est-africain et la faune paléarctique.

Cette vue générale, bien que rapide et naturellement fragmentaire, puisqu'elle s'appuie sur un petit nombre d'exemplaires de quelques ordres de Mammifères seulement, permet toutefois de constater que cette faune, limitée au triangle géographique : lac Rodolphe, mont Elgon, mont Kénya, offre le plus grand intérêt, à la fois par sa situation, ses variations d'altitude, et la diversité de son sol.

De nombreuses recherches ont été déjà effectuées sur les Mammifères de cette partie de l'Afrique. Nous pensons qu'il n'était pas sans intérêt d'apporter aux renseignements déjà fournis par de nombreux auteurs, la contribution de notre étude, d'après les spécimens rapportés par la Mission scientifique française de l'Omo.

BIBLIOGRAPHIE

Andersen (K.). — A list of the species and subspecies of the genus *Rhinolophus* with some notes on their geographical distribution. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1905, (7) XVI, p. 648-662).

Andersen (K.). — Further descriptions of new *Rhinolophi* from Africa. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1905, (7) XV, p. 70-76).

Dollman (G.). — New mammals from British East-Africa. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1909, IV, p. 550-553).

Dollman (G.). — On the Swamp-Rats (*Otomys*) of East Africa. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1915, XV, p. 149-170).

Dollman (G.). — On the African Shrews belonging to the genus *Crocidura*. (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1915, XV, p. 507-527 et 562-575).

Gray (J. E.). — Revision of the species of *Hyrax* founded on the specimens in the British Museum. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1868, I, p. 35-51).

Hale Carpenter (G. D.). — Further notes on the fauna of Nkosi Island, Lake Victoria, Uganda, Africa. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1929, I, p. 129-132).

Hollister. — East african Mammals in the U. S. Nat. Mus., part. II. (*Smithsonian Instit., Bull.*, 99, Washington, 1919).

Kollmann (M.). — Notes sur les Mammifères rapportés de l'Afrique orientale par MM. Alluaud et Jeannel. (*Bull. Mus. Hist. Nat.,* 1913, p. 138).

Kollmann (M.). — Liste des Mammifères rapportés par M. Guy Babault du British East Africa. (*Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1914, p. 319-321).

Kollmann (M.). — Un voyage de M. Guy Babault dans l'Afrique orientale anglaise. Résultats scientifiques. Mammifères. (Paris, 1919).

Loveridge (A.). — Notes on East African Mammals collected 1920-1923. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1923, II, p. 685-739).

Mivart. — Monograph of the *Canidae*. (London, 1890).

Osgood (W. H.). — Eight new African Rodents. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1910, V, p. 276-282).

Pitman (C. R. S.). — Notes on the Vertebrate fauna of Nkosi Island, Lake Victoria, Uganda, Africa.

St-Léger (Miss J.). — A Key to the families and genera of African Rodentia. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1931, II, p. 957-997).

Thomas (O.). — On Mammals from Nyassaland. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1892, p. 546-554).

Thomas (O.). — Species of the *Hyracoidea*. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1892, p. 50-76).

Thomas (O). — On some new forms of *Otomys*. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1902, X, p. 311).

Thomas (O.). — The generic arrangement of the African squirrels. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1909, III, p. 467-475).

Thomas (O.). — New African mammals. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1909, IV, p. 542-549).

Thomas (O.). — Further new African Mammals. (*Ann. Mag. Nat. Hist,*. 1910, V, 191-202).

Waterhouse. — *Cricetomys gambianus*. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1840, p. 2).

Wroughton (R. C.). — Some Servals and an *Otomys* from East Africa. (*Ann. Mag. Nat. Hist.,* 1910, V, p. 205-207).

LÉGENDE DES PLANCHES

Planche IV

Fig. 1 et 2. Tête osseuse de l'*Anomalurus Fraseri* (1933-2812). Longueur totale : 60 mm.

Planche V

Fig. 1 et 2. Tête osseuse du *Tachyoryctes splendens* (1933-1747). Longueur totale : 45 mm.

Planche VI

Fig. 1 et 3. Tête osseuse de l'*Otomys tropicalis elgonis* (1933-2758). Longueur totale : 36 mm.

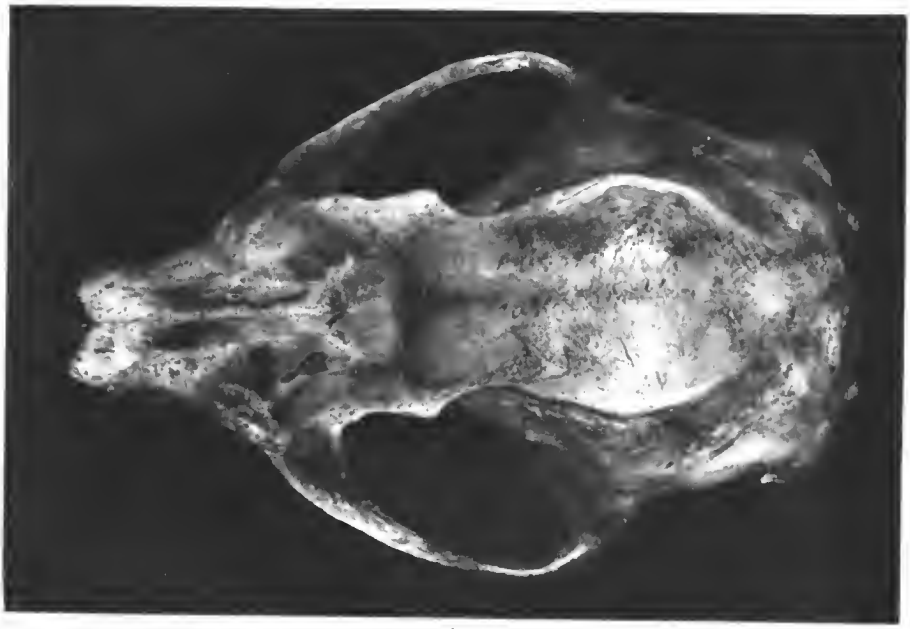
Fig. 2 et 4. Tête osseuse de *Rattus Tullbergi peromyscus* (1933-2778). Longueur totale : 36 mm.

Planche VII

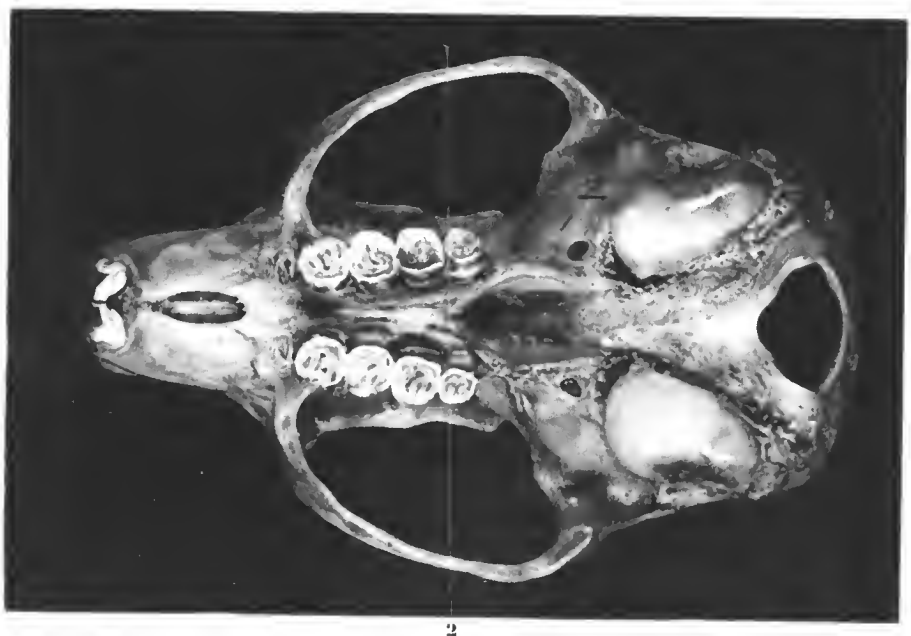
Fig. 1 et 2. Tête osseuse de *Lophuromys aquilus* (1933-2783). Longueur totale : 20 mm.

Fig. 3 et 4. Tête osseuse de *Rhabdomys pumilio diminutus* (1933-2786). Longueur totale : 26 mm.

Fig. 5 et 6. Tête osseuse de *Rhinolophus eloquens* (1934-72). Longueur totale : 26 mm.

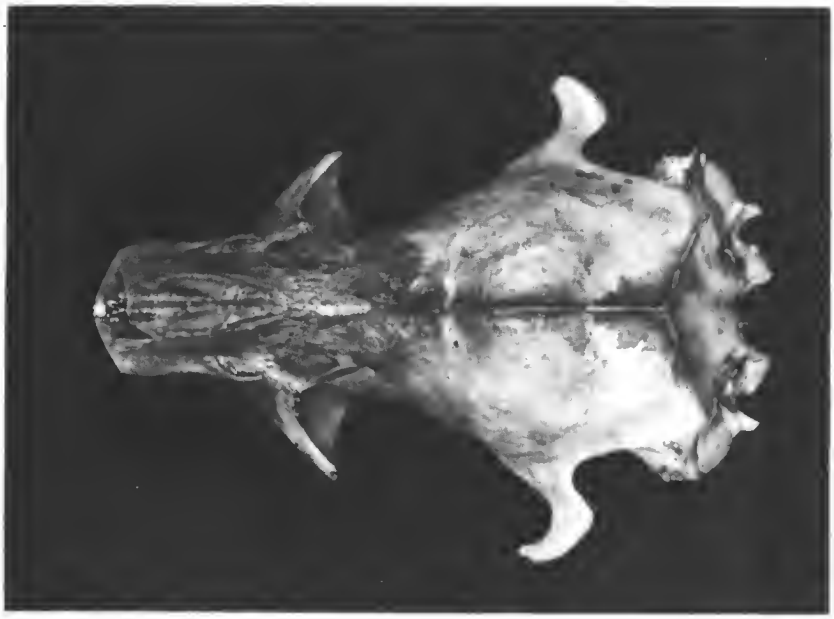


1

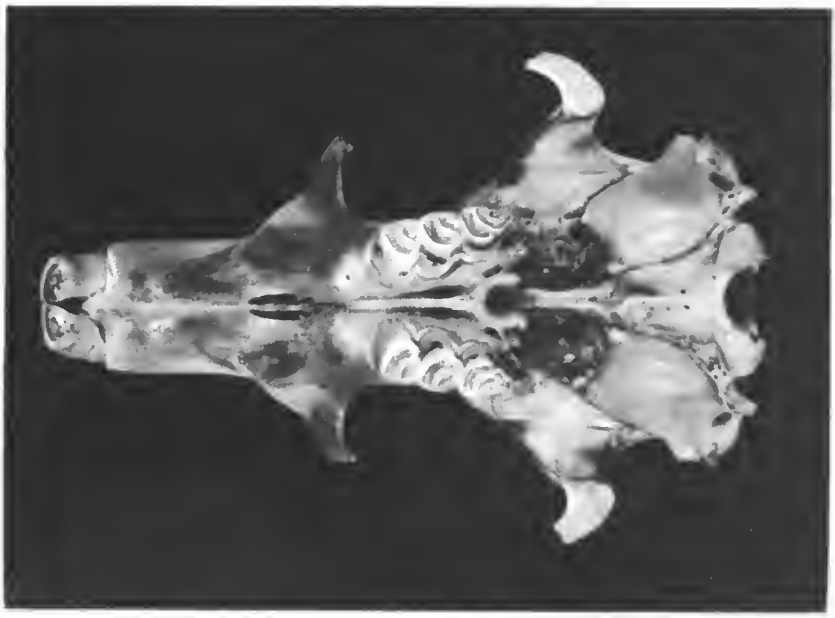


2

Lefèvre phot.



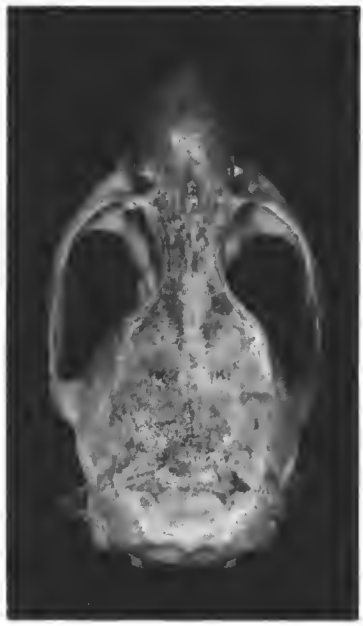
1



2

Lefèvre phot.

MAMMALIA



1

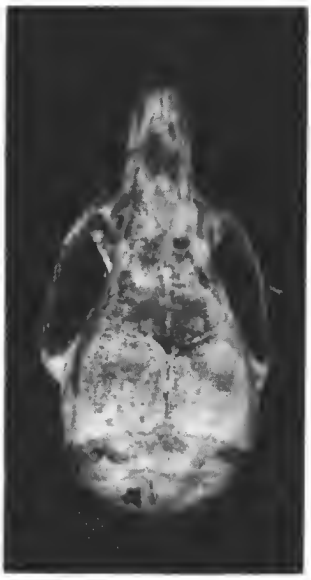
2

3

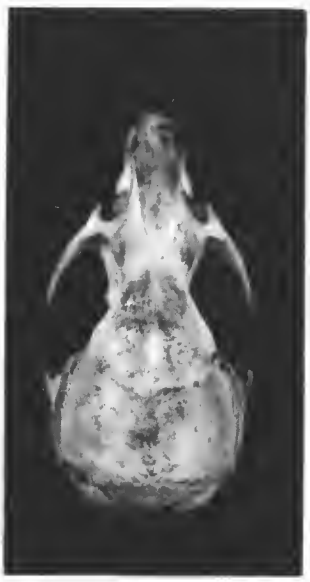
4

Lefèvre phot.

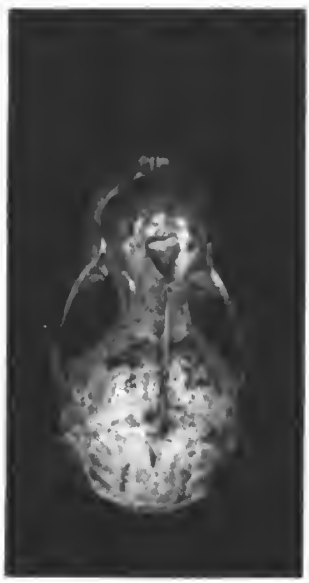
MAMMALIA



1



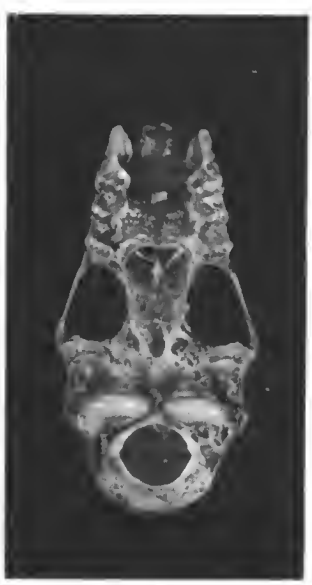
3



5

2

4



6

Lefèvre phot.

MAMMALIA

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II, FASCICULE 10.

15 avril 1935.

MYRIAPODA

I. PAUROPODA

PAR

Paul REMY

(Faculté des Sciences de Strasbourg).

Depuis 1866, date de leur découverte à Londres par Sir John LUBBOCK, les Pauropodes ont été rencontrés en diverses régions du monde.

En Europe, ces petits Progonéates ont été signalés de la Grande-Bretagne et de la Normandie au Caucase d'une part, de la Suède à la Catalogne et à l'Italie d'autre part. J'en possède en outre de très nombreux spécimens provenant des régions balkaniques : M. Mih. A. IONESCO, de Bucarest, m'en a envoyé de Roumanie, et j'en ai recueilli dans l'ancien sandjak de Novi-Pazar, en Macédoine grecque, en Thessalie et en Attique.

Le groupe a été trouvé en Asie (île Koh Chang [golfe de Siam], Annam méridional, Japon), à Java, en Australie (Nouvelle-Galle du Sud), en Amérique du Nord (Alaska, États-Unis, Mexique) et en Amérique du Sud (Paraguay, Argentine, Chili).

On n'a pas encore mentionné sa présence en Afrique. Deux individus, appartenant à une espèce nouvelle du genre *Allopauropus*, viennent d'être récoltés sur ce continent par la Mission scientifique de l'Omo, dans le cratère de l'Elgon (région du lac Victoria). Leur étude m'a été confiée par M. le Professeur R. JEANNEL, à qui je dédie respectueusement cette forme inédite, dont la description est donnée ci-dessous.

Allopauropus Jeanneli, n. sp.

MATÉRIAUX. Un ♂ et une ♀ adultes, longs respectivement de 1,15 mm. et 1,17 mm. (antennes non comprises). Station n° 20 : camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos; dans la terre

à la base des escarpements rocheux, sous les *Senecio* morts et les *Lobelia*. Altitude 4.000 m. Température moyenne : min. + 1° C; max. + 8° C. Pluie et brouillard, neige, vent violent. 7 à 10 janvier 1933. — Le ♂ est pris comme type.

Tête. Poils des 4 rangées tergales claviformes, présentant des cercles transversaux saillants; ceux de la 1re rangée sensiblement équidistants; à la 2e rangée, l'intervalle des 2 submédians supérieur au double de l'espace qui sépare chacun d'eux du sublatéral correspondant; à la 3e, les submédians, sensiblement égaux à leur intervalle, un peu plus courts que les sublatéraux; à la 4e, les submédians à peu près égaux à leur intervalle, lequel est environ les $\frac{2}{5}$ de l'espace qui sépare chacun de ces poils de l'intermédiaire correspondant.

Antennes (fig. I). *Hampe* environ 2 fois $\frac{1}{3}$ plus longue que le rameau

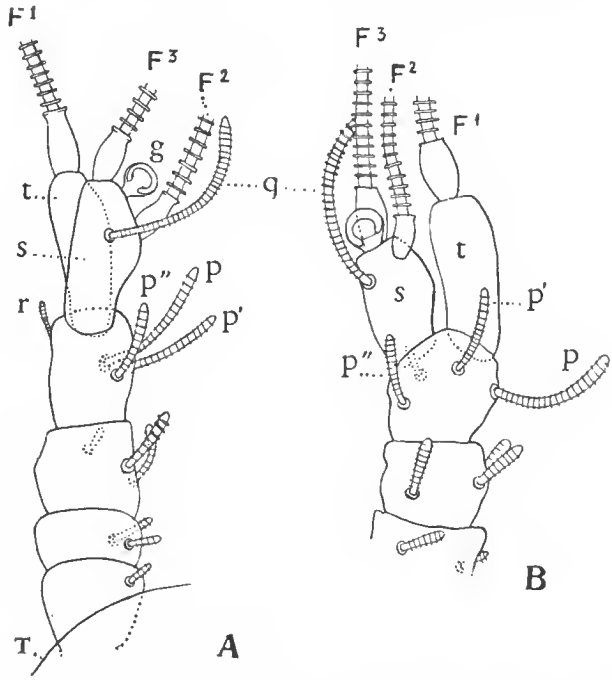


Fig. I. *Allopauropus Jeanneli*, n. sp. — *A*. ♂ adulte. Antenne droite, face sternale : *t*, rameau tergal, portant à son extrémité distale le flagelle F^1; *s*, rameau sternal portant sur la face sternale le poil *q* et, sur la région distale, le globule *g* et les flagelles F^2, F^3; sur l'article distal de la hampe, les poils *p* (tergal), *p'* (rostral), *p"* (sternal) et *r* (caudal); *T*, bord antérieur de la tête. — *B*. ♀ adulte. Antenne droite, face rostrale ; même légende que pour *A* (× 900).

sternal *s*. Longueur relative des articles : I = 7; II = 4; III = 6; IV = 8. Les poils portés par ces articles sont légèrement claviformes, avec cercles

transversaux saillants; à l'article IV, le poil tergal p plus long que cet article, plus long aussi que le poil rostral p', lequel est un peu supérieur au poil sternal p''; l'extrémité distale de p n'atteint pas le globule.

Rameau tergal t dépassant un peu le rameau sternal; sa longueur, qui atteint sensiblement le triple de sa largeur maximum, est à peu près le $\frac{1}{5}$ de la longueur de son flagelle F^1 et environ les $\frac{7}{5}$ de celle de l'article IV de la hampe.

Rameau sternal environ 2 fois plus long que sa largeur maximum (atteinte vers le milieu de l'article); son bord rostral convexe, notablement plus court que le bord caudal, qui est subrectiligne. Poil q porté par la face sternale du rameau plus long que celui-ci. Flagelle caudal F^3 supérieur au double du flagelle rostral F^2, lequel est environ le double de la longueur du rameau. Globule petit, son diamètre équatorial étant sensiblement le quadruple de la longueur de son pédoneule.

Tronc. Cuticule de la face tergale et des pattes finement chagrinée (fig. II, 7). Poils tergaux claviformes. Trichobothries III égales à la moitié de leur intervalle; leur axe (fig. II, 1), pubescent, mince au voisinage du bulbe, s'épaissit légèrement à mesure qu'on s'éloigne de celui-ci, puis son diamètre reste sensiblement constant jusque vers le début du $\frac{1}{3}$ distal, région à partir de laquelle il s'amincit faiblement jusqu'à son extrémité. Longueur relative des trichobothries III à V : III = 6, IV = 7; V = 9.

Au tergite VI (fig. III, B), les 2 poils a' qui constituent la rangée transversale caudale égaux aux $\frac{3}{10}$ de l'espace qui les sépare l'un de l'autre, et à la moitié de celui qui sépare chacun d'eux de la trichobothrie V correspondante; l'intervalle des 2 poils a' égal à celui des 2 submédians a^1 de la rangée rostrale et un peu plus grand que l'intervalle qui sépare a^1 du sublatéral a^2. Les pattes ambulatoires à coxa et trochanter pourvus chacun d'un poil formé d'un socle tronco-conique portant, un peu latéralement, un rameau claviforme orné de cercles transversaux en

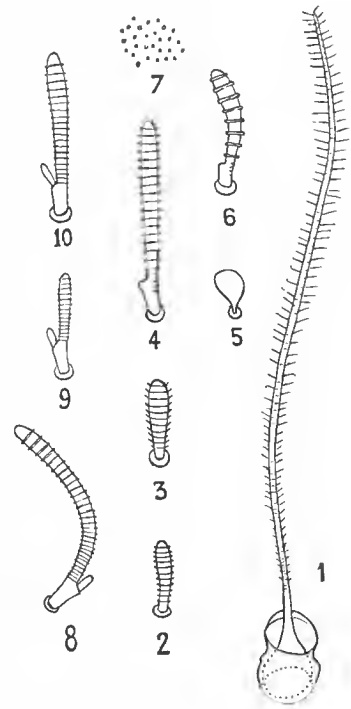


Fig. II. 1-7. *Allopauropus Jeanneli*, n. sp. ♂ adulte. 1. Trichobothrie III. 2. Poil submédian de la 2e rangée tergale de la tête. 3. Poil submédian de la rangée rostrale du tergite I. 4. Poil trochantérien de 4e patte locomotrice. 5. Style (× 900). 6. Poil distal de patte rudimentaire du 1er segment du tronc. 7. Granulations du milieu du tergite IV (× 1020). 8-10. *Allopauropus danicus* Hansen ♀ adulte (Banyuls-s.-M.). 8. Poil proximal d'un moignon du 1er segment thoracique. 9. Poil distal du même appendice. 10. Poil coxal d'une patte locomotrice III (× 930).

relief (fig. II, 4) ; chacune des pattes rudimentaires du 1er segment du tronc porte 2 poils analogues (fig. II, 6), le distal étant sensiblement égal à la distance qui le sépare du proximal et à la moitié de la longueur de celui-ci.

Chez *Allopauropus danicus* Hansen, les poils de la base des pattes (fig. II, 8-10) présentent 2 branches inégales, portées par un socle commun ; le petit rameau est très réduit, difficilement visible, sauf aux poils coxaux et trochantériens des pattes ambulatoires IX, où il est presque aussi long que l'autre (1). Peut-être existe-t-il un tel rameau supplémentaire, très court, sur le ressaut présenté par la région basilaire des poils sternaux des pattes

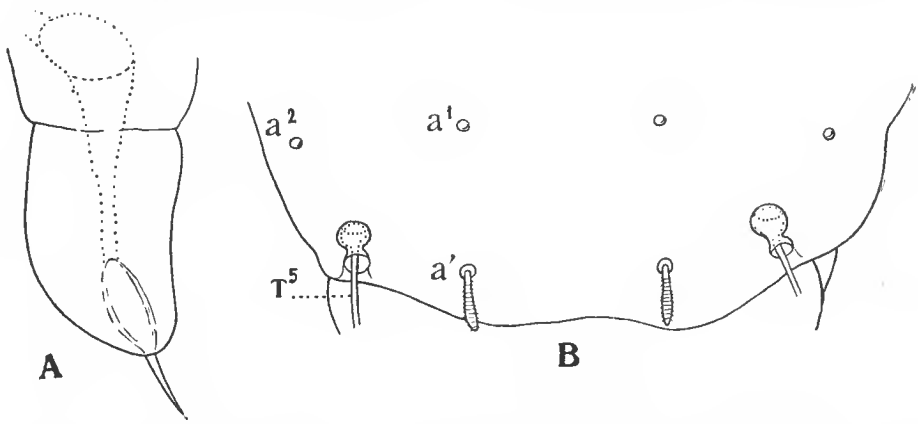


FIG. III. *Allopauropus Jeanneli*, n. sp. ♂ adulte. *A*. Organe copulateur (le bord interne est à droite) (× 900). — *B*. Région caudale du tergite VI ; en haut, embases des poils de la rangée rostrale : a^1, du submédian, a^2 du sublatéral ; en bas, les 2 poils a' de la rangée caudale et la région proximale des 5e trichobothries T^5 (× 600).

d'*A. Jeanneli* ; je ne suis pas parvenu à le distinguer sur mes exemplaires, dont l'orientation des pattes était d'ailleurs défavorable.

Aux pattes locomotrices de la 9e paire, la longueur du tarse (organe apical non compris) est environ 1 fois $\frac{1}{2}$ celle du tibia (longueurs mesurées sur la ligne médio-tergale) ; le tarse porte, près de l'extrémité de son $\frac{1}{4}$ proximal, un poil tergal effilé, pubescent, et, près de l'extrémité distale,

(1) Observations faites sur une ♀ adulte de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales) et un ♂ adulte de l'ardoisière Ste-Anne à Fumay (Ardennes) ; chez ces exemplaires, le rameau antennaire tergal est les $\frac{4}{5}$ de l'ensemble des 3 articles distaux de la hampe, tandis que sur l'adulte ♂ du Danemark, examiné par HANSEN (1902), le rameau tergal est égal à ces 3 articles. Les caractères de ces 2 spécimens français correspondent par ailleurs à ceux du ♂ danois.

J'ajoute, pour compléter la description de l'espèce, qu'à la 4e rangée de poils tergaux céphaliques, les intermédiaires et les sublatéraux sont égaux entre eux, et dépassent un peu le double des submédians, ceux-ci étant sensiblement égaux à leur intervalle (mesurations faites sur un ♂ adulte de Banyuls-s.-Mer).

un poil tergal claviforme, annelé. Près du milieu de la face tergale du tibia, un poil effilé, pubescent.

Organes copulateurs (fig. III, A) subtrapéziformes, à extrémité distale largement arrondie.

Pygidium (fig. V). *Tergum.* Bord postérieur présentant un lobe médian arrondi, large, peu saillant. Soies submédianes a^1 très courtes, arquées, fortement élargies distalement; les intermédiaires a^2 et les latérales a^3 subcylindriques, celles d'un même côté insérées très près l'une de l'autre; les intermédiaires un peu plus courtes que la mi-longueur des latérales; l'espace situé entre les submédianes égal aux $\frac{5}{7}$ de celui qui sépare chacune de celles-ci de l'intermédiaire correspondante. Styles en forme de raquette (fig. II, 5 et fig. V, *s*), leur écartement étant supérieur à celui des soies submédianes.

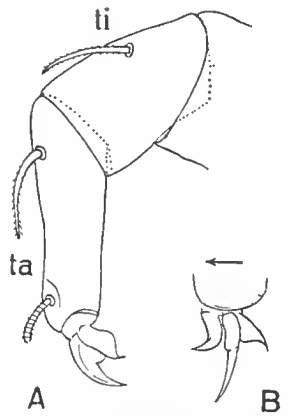


Fig. IV. *Allopauropus Jeanneli*, n. sp. ♀ adulte. *A*. Région distale de la 9e patte locomotrice droite, face rostrale : *ta*, tarse : *ti*, tibia. — *B*. Extrémité distale de la 4e patte locomotrice gauche, face tergale; la flèche est dirigée vers l'avant (× 675).

Sternum. Soies postérieures b^1 claviformes, un peu plus courtes que leur intervalle. Soies latérales b^2 légèrement effilées, sensiblement égales aux intermédiaires du tergum, plus courtes que les postérieures b^1. Soies antérieures b^3 subcylindriques, courtes, leur écartement à peu près égal à celui des soies postérieures.

Plaque anale subtriangulaire, sensiblement aussi longue que large, fixée par un sommet arrondi; les côtés latéraux légèrement convexes dans leur partie proximale, légèrement concaves dans la partie distale; le côté caudal divisé par 2 échancrures en 3 lobes subtriangulaires (un médian et 2 latéraux); au fond de chaque échancrure s'insère un appendice foliacé, plus long que large.

Affinités. Par les caractères de sa plaque anale et la forme de ses styles, *Allopauropus Jeanneli* est très éloigné des autres *Allopauropus*. C'est d'*A. armatus* Hansen, de l'île Koh Chang (golfe de Siam) qu'il paraît s'écarter le moins. Chez cette forme, en effet, la plaque anale, qui est subtriangulaire, sensiblement aussi longue que large, présente du côté caudal un lobe médian arrondi, flanqué de 4 branches divergentes : 2 externes, rappelant les lobes latéraux de la plaque anale d'*A. Jeanneli*, mais beaucoup plus longs et plus grêles qu'eux, et 2 submédians ayant une position analogue à celle des appendices foliacés de notre espèce, mais différant sensiblement de ceux-ci par la forme (ce sont des baguettes très ténues, et non des lames). Ajoutons que l'aspect des styles (en raquette chez *Jeanneli*, ténus et effilés chez *armatus*), de même que la taille des soies submédianes du tergum pygidial (relativement beaucoup plus petites chez

l'espèce africaine que chez la siamoise), permettent de séparer immédiatement les deux formes l'une de l'autre.

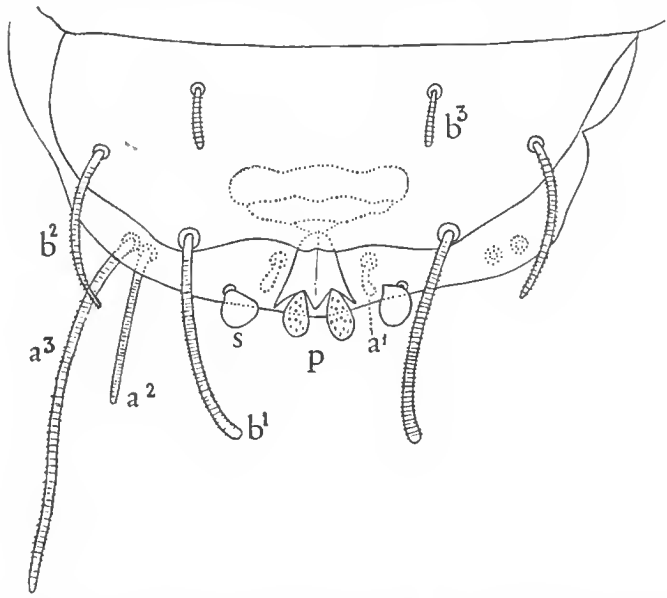


Fig. V. *Allopauropus Jeanneli*, n. sp. ♂ adulte. Pygidium, face sternale. Sur le tergum : a^1, soies submédianes (vues par transparence) ; a^2, soies intermédiaires ; a^3, soies latérales ; *s*, styles. Sur le sternum : b^1, soies postérieures ; b^2, soies latérales ; b^3, soies antérieures ; *p*, plaque anale (× 900).

La découverte d'un *Allopauropus* en Afrique tropicale étend considérablement l'aire de distribution du genre, laquelle était déjà extrêmement vaste : Europe, Amérique du Sud (Paraguay, Argentine), Asie (Siam), et aussi Australie (1).

D'autres genres de Pauropodes sont très largement répandus : les *Pauropus* ont été rencontrés en Europe, en Amérique du Nord, au Chili, en Australie, en Indochine ; les *Stylopauropus* en Europe et Amérique du Nord, les *Eurypauropus* en Europe, en Amérique du Nord, à Java.

Certaines espèces même ont une grande surface de répartition : *Pauropus*

(1) *Pauropus Burrowesi* Harrison, de Broken-Bay, Nouvelle-Galles du Sud (Harrison, 1914 ; Chamberlin, 1920) doit être classé, en effet, dans le genre *Allopauropus* : chez cette forme, le rameau antennaire sternal « a son angle antéro-latéral tronqué obliquement, portant le flagelle antérieur » ; le bord antérieur de ce rameau est donc plus court que le postérieur ; or, c'est précisément ce caractère qui a été choisi par Silvestri (1902) pour séparer les *Allopauropus* des *Pauropus*, le bord antérieur et le bord postérieur de ce même rameau étant subégaux chez ces derniers.

D'ailleurs, Harrison rapproche son espèce de *Pauropus Mortensenii* Hansen (1902), de Koh Chang (Siam), qui a été placé quelques mois plus tard par Silvestri (1902) dans le genre *Allopauropus*.

furcifer Silvestri s'étend de l'Angleterre aux Pyrénées, à l'Italie et au Novi-Pazar (Yougoslavie), et une forme très voisine, *P. Dawydoffi* Remy habite le Sud-Annam ; *Stylopauropus pedunculatus* Lubboek est répandu de l'Angleterre et du Danemark aux Pyrénées et à la Calabre ; *Allopauropus danicus* Hansen a une extension analogue.

La grande étendue de ees aires de distribution est due en partie à la faeilité avee laquelle les Pauropodes, êtres détriticoles de très petite taille, et leurs œufs peuvent être transportés au loin par les eaux de ruissellement, le vent, les animaux et l'Homme. Elle s'explique aussi, si l'on considère que ee groupe synthétique, à affinités indéeises, doit vivre depuis fort longtemps, sans avoir subi de profondes modifieations, dans la terre et les détritus végétaux, milieu dont les earaetères se maintiennent avee une eertaine eonstance dans l'espace et dans le temps (Remy, 1932).

On peut expliquer d'une façon analogue la vaste répartition de nombreux autres Arthropodes fort aneiens, peu spéeialisés, qui mènent un genre de vie semblable à eelui des Pauropodes : Symphyles, Protoures, Collemboles, ete.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1920. Chamberlin (R. V.). — The Myriopoda of the Australian region. (*Bull. Mus. comp. Zoöl. Harvard Coll.*, LXIV, p. 1-269).

1902. Hansen (H. J.). — On the genera and speeies of the order Pauropoda. (*Vidensk. Medd. nat. Foren. Kjöbenhavn* f. Aaret 1901, p. 323-424 (paru en 1902).

1914. Harrison (L.). — On some *Pauropoda* from New South Wales. (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, XXXIX, 615-634).

1932. Remy (P.). — Sur la faune détriticole des forêts. (*C. R. Ac. Sc.*, XCCIV, p. 127-129).

1902. Silvestri (Ph.). — Ordo *Pauropoda*. Ae. Myr. et Seorp. hue. in Italia rep. (Portiei, 85 p.).

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 11.

15 avril 1935.

COLEOPTERA

V. ELATERIDAE

(avec la planche VIII)

PAR

E. Fleutiaux.

Les Élatérides des hautes montagnes de l'Afrique orientale et des contrées avoisinantes ont fait l'objet d'études spéciales à maintes reprises. En 1908, Schwarz a étudié les récoltes de la mission du Dr Sjöstedt au Kilimandjaro et au Méru (1905-1906). Mais il avait antérieurement déjà décrit un certain nombre d'espèces nouvelles de l'Afrique orientale allemande, maintenant dénommée Territoire du Tanganyika, notamment dans le *Deutsche entomologische Zeitschrift*. Jusqu'alors, la faune de ces régions n'était connue que par quelques descriptions isolées.

L'année suivante, Gahan a publié les résultats de la « Ruwenzori Expedition » dans les *Transactions of the zoological Society of London*, XIX, 1909.

Les Élatérides provenant des chasses dans cette région, de Ch. Alluaud (1903-1904 et 1908-1909) et de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-1912), ont été inventoriés par moi dans les publications de ces différents voyages, fascicule XIII des Coléoptères, paru en 1919.

J'ai aussi examiné en 1921, ceux du voyage dans l'Afrique orientale, de G. Babault (1912-1913). Et en 1922, ceux rapportés d'Éthiopie et d'Afrique orientale anglaise par M. de Rothschild (1904-1905); ces derniers, dans l'ouvrage spécialement édité par les soins du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les Insectes de la Mission de l'Omo (1932-1933) viennent ajouter un sérieux appoint à nos connaissances de la riche faune de cette région de l'Afrique, surtout par la précision des observations des conditions de chasse, relevées

par MM. P. A. Chappuis et le Dr R. Jeannel. Je les remercie de m'en avoir confié l'étude.

Faute d'indication plus exacte, j'ai répété ici la vieille et vague dénomination « Zanguebar », aujourd'hui disparue des cartes modernes; elle désignait une grande étendue se développant sur la côte orientale, depuis le 5° de latitude N jusqu'au 11° de latitude S, englobant par conséquent la partie méridionale de la Somalie italienne, l'Afrique orientale anglaise et le Territoire du Tanganyika.

Tous les types des espèces nouvelles rapportées par la Mission, et décrites dans ce mémoire, sont dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Subfam. **Agrypninae**

Gen. **AGRYPNUS** Eschscholtz

Agrypnus luridus Fabricius

Elater luridus Fabricius, Sp. Ins., I, 1781, p. 265; Mant., I, 1787, p. 171. — Olivier, Ent., II, 1790, n° 31, p. 19, t. 5, p. 17. — Fabricius, Ent. Syst., I, 2, 1792, p. 217; Syst. Eleut., II, 1801, p. 222. — Candèze, Mon. Élat., I, 1857, pp. 23 et 37; Révis. Mon. Élat., 1874, pp. 2 et 7.

Éthiopie. — Plaines de l'Omo : Bourillé, st. 28, bords de la rivière, 600 mètres. — Kénya. Déserts du Turkana : Lokitang, st. 24, 750 mètres.

La forme typique est plus noirâtre ; la ponctuation du pronotum un peu rugueuse en avant. Varie pour la taille de 19 à 32 mm.

Décrit du Coromandel (Hindoustan). Signalé d'Arabie, de Somalie, d'Abyssinie, de l'Uganda, du Territoire du Tanganyika.

Agrypnus proximus, n. sp.

Pl. VIII, fig. 5. — Long. ♂ 24; ♀ 30 mm. — Allongé ; brun ; pubescence grise assez fournie, surtout sur la tête et les côtés du pronotum. Tête déprimée au milieu, densément ponctuée. Antennes courtes, testacées, serriformes à partir du 4e article ; 3e un peu plus long que le 2e. Pronotum légèrement plus long que large, sinué sur les côtés, rétréci en avant, bombé sur le dos, déprimé latéralement, avec un léger tubercule au milieu de la base; ponctuation fine, serrée, égale, un peu plus légère seulement tout à fait en arrière, angles postérieurs aigus, divergents, carénés le long du bord latéral jusqu'au delà de la moitié. Élytres de la largeur du pronotum à la base, très faiblement dilatés en arrière et notablement atténués vers l'extrémité ; stries ponctuées à peine marquées, presque indistinctes au bout; interstries très finement pointillés. Dessous également brun ; même pubescence très serrée

sur les flanes ; ponctuation assez grosse sur le prosternum, très fine sur le reste du corps. Pattes brunes.

Éthiopie. — ♂. Plaine de l'Omo : Bourillé, st. 28, bords de la rivière, 600 mètres. — ♀. Bords du lac Rodolphe, au pied des monts Lubur, st. 25, 570 mètres.

Ressemble à *A. luridus*; même forme, même couleur, légèrement plus large. Côtés du pronotum plus largement déprimés ; ponctuation égale, beaucoup moins grosse en avant; tubercule du milieu de la base plus large, moins saillant. Écusson plus large et plus court. Stries des élytres moins distinctes.

Agrypnus confusus, n. sp.

Long. : 22 à 27 mm. — Allongé ; brun noirâtre; pubescence grise abondante. Tête déprimée, densément ponctuée. Antennes brunes, courtes, amincies vers le bout; 2e et 3e articles, petits, subégaux; les suivants plus longs et dentés, le dernier appendiculé au sommet. Pronotum à peine plus long que large, sinué sur les côtés, convexe, fortement déclive en arrière; ponctuation serrée, assez forte sur la moitié antérieure, plus fine en arrière; présentant sur le dos deux petites espaces où elle est moins dense; angles postérieurs assez grands, divergents, longuement carénés le long du bord. Élytres relativement longs, subdilatés vers la moitié, atténués en arrière, convexes, légèrement ponctués-striés; interstries finement chagrinés. Dessous de même couleur; pubescence moins longue. Pattes brunes; tarses tapissés en dessous d'un duvet roux.

Kénya. Désert du Turkana : Lokitang, st. 24, 750 mètres.

Il se rapproche de *A. luridus*; même forme, mais plus convexe; pubescence plus épaisse et plus longue. Ponctuation du pronotum notablement moins grosse en avant et ne présentant pas le soupçon de ligne lisse au milieu qu'on distingue dans *luridus* ; stries des élytres moins distinctes.

Agrypnus Bocandei Candèze

Agrypnus Bocandei Candèze, Mon. Élat., I, 1857, pp. 22 et 32. — *A. pubescens*, var., Candèze, Révis. Mon. Élat., 1874, p. 5.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres; Nanoropus, bords du Rodolphe, st. 26, 565 mètres. Kénya. Déserts du Turkana : monts Murueris, st. 23, 800 à 1.000 mètres; Lokitang, st. 24, 750 mètres; bords du Lac Rodolphe, monts Lubur, st. 25.

Espèce décrite du Sénégal. Considérée ensuite par Candèze comme variété de *pubescens* ; je pense qu'il faut la laisser séparée.

Je la possède du Sénégal (coll. Jekel), et le Muséum de Paris du Tchad, d'Agadès, d'Abyssinie, de Somalie.

Gen. **ELASMOSOMUS** Sehwarz

Elasmosomus Raffrayi Candèze

Dilobitarsus Raffrayi Candèze. C. R. Soe. Ent. Belgique, 1878, Élat. nouv., II, p. 53. — Fleutiaux, Ann. soe. Ent. Belgique, 1902, p. 298.

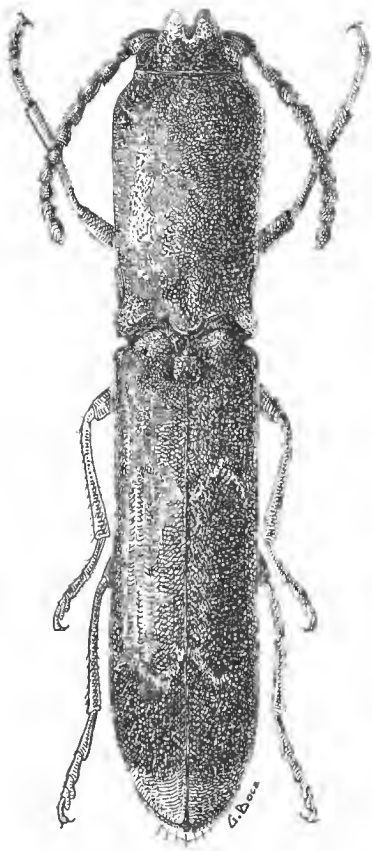


Fig. 1. — *Elasmosomus Raffrayi* Candèze, de Bourillé, × env. 11.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres.

Fig. 1. — Un exemplaire mesurant 10 mm., ehez lequel les deux bandes ondulées de pubeseenee blanehe traversant les élytres au premier et au deuxième tiers, sont bien apparentes, surtout la seeonde.

L'espèee a été déerite de Zanzibar.

Nota. — J'ai autrefois réuni à tort *E. filiformis* et *ramusculus* Candèze (*Dilobitarsus*) à *E. Raffrayi*; les deux premiers sont synonymes et se reneontrent en Abyssinie, au Togo, au Cameroun, au Congo; le sommet des élytres n'est pas ferrugineux, eomme dans *E. Raffrayi*, mais simplement garni de pubeseenee blanehe.

On trouve à Madagasear *E. signifer* Candèze (*Dilobitarsus*), redéerit par Fairmaire eomme *D. Perrieri*; il ressemble étonnamment à *T. Raffrayi*, sa taille est variable, les antennes et les pattes, tantôt testaeées, passent au brun et même au noir.

Une autre espèee, *E. bacillus* Candèze (*Dilobitarsus*) d'abord eonnue d'Abyssinie, a été prise ensuite dans le territoire du Tanganyika (*apicalis* Sehwarz[1]) et aussi à la baie de Delagoa.

Gen. **HEMICLEUS** Candèze

Hemicleus Jeanneli, n. sp.

Fig. 11. — Long. 6 mm. Oblong; noir, tête, angles antérieurs et postérieurs du pronotum, éeusson, base et sommet des élytres testaeés; pubeseenee

(1) Chez le type de Schwarz (*in* Musée Berlin-Dahlem), les deux tubercules antérieurs du pronotum sont plus saillants que chez le type de Candèze (*in* Musée de Bruxelles).

squamiforme courte. Tête plane, rétréeie en avant, triangulairement impressionnée, densément ponctuée. Antennes testacées, dépassant la moitié du pronotum. Pronotum plus long que large, parallèle, peu convexe, densément et assez fortement ponctué; base largement échanerée dans sa partie moyenne; angles postérieurs non divergents, aplatis. Élytres de même largeur que le pronotum, environ deux fois aussi longs, légèrement arqués et atténués, peu convexes; ponctués-striés; interstries marqués d'une rangée de points à peu près semblables à ceux des stries. Dessous et pattes testacés.

Kénya. Déserts du Turkana : Pays West Suk, Lokitanyalla, st. 21, 1.200 mètres.

Voisin de *H. quadricollis* Fleutiaux; pronotum proportionnellement plus long et moins fortement ponctué; bande testacée transversale de la base des élytres plus large et parallèle; stries non sillonnées, marquées de points plus gros et plus serrés, interstries avec une rangée de points à peu près semblables à ceux des stries.

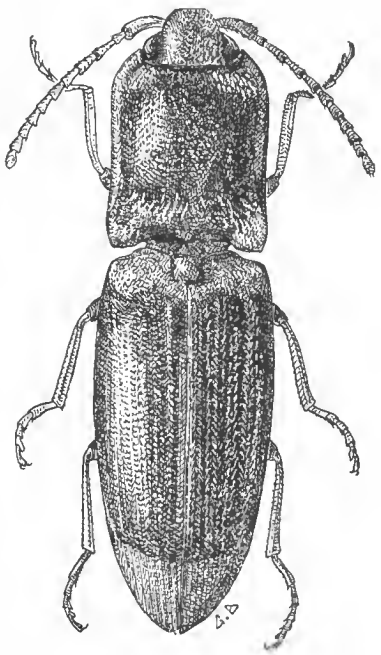


Fig. II. — *Hemicleus Jeanneli*, n. sp., de Lokitang, × env. 14.

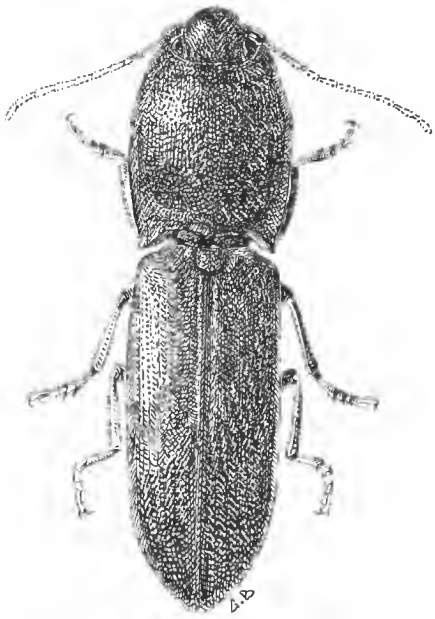


Fig. III. — *Hemicleus Chappuisi*, n. sp., de Nanoropus, × env. 15.

Hemicleus Chappuisi, n. sp.

Fig. III. — 5,2 mm. Allongé; brun opaque, pâle sur la tête, le pourtour du pronotum, la suture et les bords externes des élytres; pubescence squamiforme fine sur la tête et le pronotum, plus courte sur les élytres. Tête plane, rétréeie en avant, densément ponctuée, avec une petite fossette au milieu et en arrière. Antennes testacées. Pronotum sensiblement plus long que large, régulièrement arqué sur les côtés, également rétréei en avant et en arrière, déprimé, densément ponctué; angles

postérieurs courts, incurvés. Élytres ovales, déprimés, très densément et fortement ponctués sans ordre, vaguement striés en arrière. Dessous et pattes testacé pâle.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, bords du Rodolphe, st. 26. 565 mètres.

Forme générale de *H. planus* Fleutiaux; taille moindre, plus déprimé; aspect opaque; pronotum plus long et régulièrement ovale.

Gen. **MERISTHUS** Candèze

Meristhus lepidotus Palisot de Beauvois

Elater lepidotus Palisot de Beauvois, Ins. Afr. Amér., 1805, p. 11, t. 7, f. 7. — *Meristhus lepidotus* Candèze, Mon. Élat., I, 1857, pp. 162 et 163, t. 2, f. 25.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, bords du Rodolphe, st. 26, 565 mètres.

Décrit du Bénin. Signalé du Sénégal, de Nubie, d'Abyssinie, d'Éthiopie, d'Afrique orientale anglaise, à 600 et à 1.050 mètres, du Territoire du Tanganyika, du Mozambique.

Nota. — Le génotype, *M. scobinula* Candèze, d'abord connu de Chine et du Mexique, a été depuis signalé du Japon, du Texas, du Guatémala, du Vénézuéla, de Guyane, du Brésil, du Paraguay; enfin de Zanzibar, de l'Afrique orientale anglaise et du Mozambique.

Gen. **ADELOCERA** Latreille 1829 (*nec* 1834)

Adelocera (s. str.) **occidentalis** Candèze

Lacon occidentalis Candèze, Mon. Élat., I, 1857, pp. 93 et 130; Révis. Mon. Élat., 1874, pp. 44 et 56. — *Lacon signatus* Candèze, Mém. Soc. Roy. Sc. Liége, 2, IX, 1881, Élat. nouv., p. 6.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres. — Kénya. Déserts du Turkana : Lokitang, monts Lubur, st. 24, 750 mètres.

M. de Rothschild l'a pris au mont Loroghi.

D'abord connu du Sénégal, puis d'Abyssinie, d'Afrique orientale anglaise, du Mozambique et du Transvaal.

Adelocera (s. str.) **cylindriformis**, n. sp.

Pl. VIII, fig. 8. — Long. 7 à 7,5 mm. Oblong, subcylindrique; noirâtre, opaque, une tache rousse peu apparente aux épaules; pubescence grise peu serrée. Tête plate, légèrement impressionnée au milieu, ponctuée, yeux cachés. Antennes courtes, testacées; 2e et 3e articles petits, égaux; les suivants

serriformes. Pronotum aussi long que large, arrondi sur les côtés, rétréci en avant, moins en arrière, convexe sur le dos, fortement et densément ponctué; angles postérieurs très courts, aigus. Élytres assez longs, subcylindriques, arrondis au sommet, striés de points rapprochés et dans les intervalles d'une rangée de points semblables mais un peu moins serrés. Dessous brun; squamules grises plus denses. Sillons tarsaux des propleures rapprochés de la suture prosternale; ceux du métasternum atteignant l'angle postérieur externe. Pattes brunes.

Kénya. Désert du Turkana : monts Lubur, Lokitang, st. 24, 750 mètres. — Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, bords de la rivière, st. 29, 600 mètres.

De même forme que *A. occidentalis*; même aspect; plus grand; pronotum plus globuleux.

Adelocera (Archontas) aberdarensis, n. sp.

Fig. iv. — Long. 4,5 à 5,5 mm. — Court, large; noir peu brillant, parfois rougeâtre sur le pronotum et le pourtour des élytres; pubescence squamiforme brune et peu serrée. Tête aplatie, fortement ponctuée. Yeux cachés. Antennes testacées. Pronotum à peine aussi long que large, droit sur les côtés, arrondi et rétréci en avant, peu convexe, déclive à la base, sillonné au milieu en arrière; ponctuation grosse, peu serrée; bords externes tranchants; angles postérieurs aplatis, non divergents, non carénés, arrondis à la pointe. Écusson transversal. Élytres courts, seulement deux fois plus longs que le pronotum, de la même largeur, peu convexes, arrondis sur les côtés, rétrécis en arrière, striés de gros points. Dessous noir ou brun. Propleures et métasternum sans sillons tarsaux. Pattes testacées.

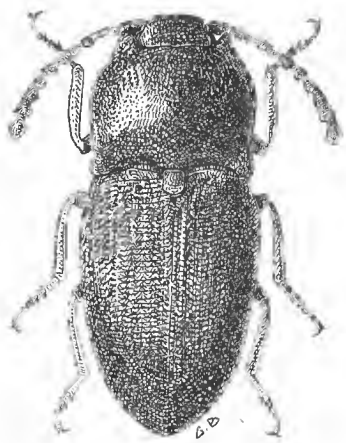


Fig. iv. — *Adelocera (Archontas) aberdarensis*, n. sp., de la maison forestière du Kinangop, × env. 10

Kénya. Aberdare, versant ouest : maison forestière du Kinangop, st. 45, 2.600 mètres; massif du Marakwet: Elgeyo escarpment, st. 30, 2.500 mètres; Kikuyu escarpment, st. 4, 2.300 mètres.

Voisin de *A. Weisei* Schwarz, notablement plus court et plus large; pronotum sillonné au milieu en arrière; ponctuation plus grosse et moins serrée; stries des élytres fortement ponctuées; interstries sans ponctuation.

Adelocera (Archontas) basalis, n. sp.

Pl. VIII, fig. 7. — Long. 6,5 à 7,5 mm. — Court, large; noir peu brillant, parfois rougeâtre aux angles postérieurs du pronotum, à la suture des élytres et aux épaules; pubescence squamiforme brune, mélangée de poils gris. Tête plate, légèrement impressionnée au milieu, assez fortement ponctuée. Yeux cachés. Antennes testacées; 2e article plus long que le 3e. Pronotum à peu près aussi long que large, droit sur les côtés, arrondi aux angles antérieurs, peu convexe, sillonné au milieu en arrière; ponctuation assez forte et assez serrée en avant, plus faible en arrière; bords latéraux tranchants; angles postérieurs aplatis, non divergents, arrondis au sommet, Élytres un peu plus de deux fois plus longs que le pronotum, subparallèles jusque vers la moitié, arrondis et rétrécis au delà, marqués à la base d'un faible bourrelet de chaque côté de l'écusson, fortement ponctués-striés; interstries lisses. Dessous noir, sans sillons tarsaux. Pattes testacées.

Kénya. Aberdare, versant ouest : maison forestière du Kinangop, st. 45, 2.600 mètres. — Plateau du Uasin Gishu : Soy, st. 11, 1.800 mètres.

Plus grand que *A. aberdarensis*; élytres sensiblement plus longs, rétrécis seulement au delà de la moitié, marqués à la base d'un bourrelet transversal près de l'écusson.

Subfam. **Tetralobinae**

Gen. **TETRALOBUS** Lepeletier et Serville

Tetralobus villosus Fleutiaux

Tetralobus villosus Fleutiaux, Bull. Soc. Ent. France, 1918, p. 168; Voyage G. Babault Afr. orient. angl., 1921, p. 7, t. f., 4.

Kénya. Mont Elgon, versant est, zone des cultures, st. 13, 2.210 mètres. Plateau du Uasin Gishu: Kitale, st. 12, 2.100 mètres.

Décrit du voyage de Babault, du Mont Elgon, 2.000 mètres. Je le possède en outre de Elgon district (Dr Bayer) et je l'ai vu de l'Ouganda, au Musée de Berlin et Dahlem.

Subfam. **Dicrepidiinae**

Gen. **PIEZOPHYLLUS** Hope

Piezophyllus Spencei Hope

Piezophyllus Spencei Hope, Proc. zool. Soc., London, X, 1842, p. 76; Ann. Mag. Nat. Hist., XI, 1843, p. 397. — Candèze, Mon. Élat., II, 1860, pp. 11 et 12.

Fig. v.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, près de la rivière, st. 28, 600 mètres.

Sénégal. Côte d'Ivoire.

Ce genre, rare dans les collections, a un second représentant au Congo : *P. benitensis* Fleutiaux. On en trouve deux à Madagascar : *P. macrocerus* Castelnau (*sub Tetralobus*), avec lequel Candèze a créé le genre *Coresus* et *P. Lavaudeni* Fleutiaux. Un cinquième a été décrit de Bornéo : *P. borneensis* Fleutiaux.

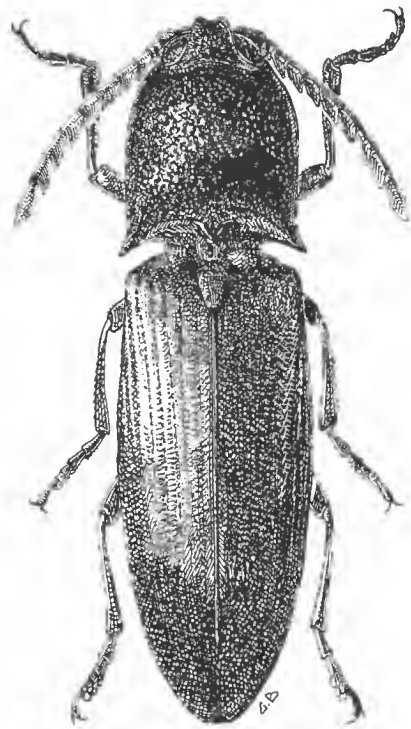


Fig. v. — *Piezophyllus Speneei* Ilope, de Bourillé, × env. 5.

Gen. **OLOPHOEUS** Candèze

Observations sur les genres *Olophoeus* et *Psephus* Candèze. — Ces deux genres, décrits en même temps dans le 2e volume de la Monographie des Élatérides, sont caractérisés de la manière suivante :

1. Troisième article des antennes plus petit que le quatrième.. **Psephus.**
— Troisième article égal au quatrième et de même forme.. **Olophoeus.**

Olophoeus Candèze a pour génotype O *gibbus* Candèze. Pour *Psephus* Candèze (non Kirby), devenu *Propsephus* Hyslop, le génotype proposé, *P. beniniensis* Candèze, est mal choisi. Il n'a pas les caractères imposés par Candèze; le 3e article des antennes est égal et semblable au 4e, tout à fait comme chez *Olophoeus*. Il faut donc désigner un autre génotype et j'opte pour *P. elimatus* Candèze, une des plus communes espèces, dont le 3e article des antennes est subégal au 2e, de même forme globulaire et beaucoup plus court que les suivants qui sont comprimés et légèrement dentés.

A la vérité il est parfois difficile de saisir la limite dans la proportion de longueur des 2e, 3e et 4e articles entre eux. Dans le génotype de *Olophaeus* (*gibbus*), cette proportion est très distincte et ne peut donner lieu à aucun doute; le 2e est tout petit, globuleux; le 3e beaucoup plus long, égal au 4e et, comme lui, large et comprimé, tout à fait semblable.

Dans le génotype de *Propsephus* (*elimatus*), le 3e article est semblable au 2e et légèrement plus long, mais tout à fait différent du 4e, et pour

la longueur et pour la forme. Dans ce genre on rencontre quelques variations; *granulipennis* Candèze, par exemple, a les 2e et 3e articles absolument semblables, tout petits, globuleux et égaux. Mais il arrive parfois que chez certaines espèces, le 3e article est plus long que le 2e, toujours plus court que le 4e; c'est alors la forme différente de ce 3e article qui intervient pour trancher la question.

Je passe sous silence la forme du front, dont Candèze s'est servi, parce que là aussi, on parcourt toute la gamme depuis la convexité jusqu'à la dépression et même l'impression ou la fossette.

On trouve dans les deux genres des formes qui ont beaucoup de ressemblance. Les espèces sont nombreuses, presque exclusivement africaines; on en compte environ 200.

Olophoeus antennalis Fleutiaux

Psephus antennalis Fleutiaux, Bull. Soc. Ent. France, 1918, p. 138; Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1929, p. 55.

Kénya. Mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.400 mètres.

Précédemment recueilli à Voï, près de Mombasa, à 600 mètres, par Alluaud et Jeannel.

Olophoeus mutatus Fleutiaux

Psephus mutatus Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 47. — *Psephus rubripennis* Schwarz, Schwed. Exped., Elat., 1908, p. 59 (non Schwarz, 1898).

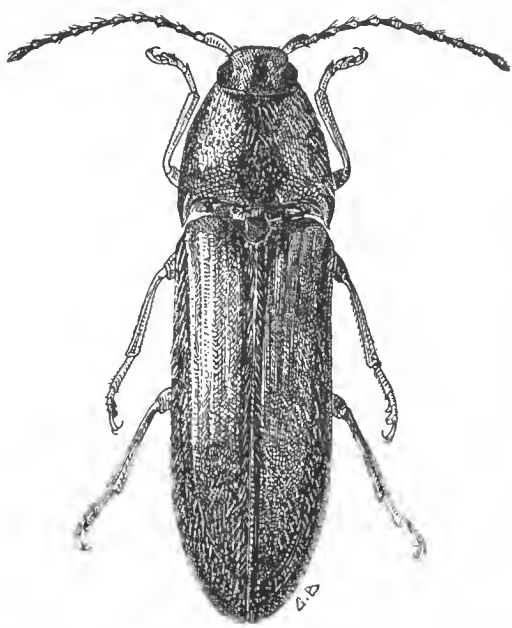


Fig. VI. — *Olophoeus maculatus* Schwarz, du Camp II de l'Elgon, × env. 12.

Kénya. Mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.400 m. — Massif du Marakwet, Kapenguria, st. 40, 2.300 mètres.

Kilimandjaro; Kibonoto (Sjöstedt); Neu-Moschi, 800 mètres (Alluaud et Jeannel). — Éthiopie (M. de Rothschild).

Olophoeus maculatus Schwarz

Psephus maculatus Schwarz, Schwed. Exped., Elat., 1908, p. 62. — Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 53.

Fig. VI.

Kénya. Mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.400 m.

Kilimandjaro, 2.000 à 2.500 mètres (Sjötedt). Kikuyu Escarpment (Alluaud). Monts Aberdare; Mont Kinangop, versant est, 2.000 à 2.400 mètres (Alluaud et Jeannel).

Olophoeus elgonensis, n. sp.

Fig. VII. — Long. 8 mm. Allongé; noir légèrement brillant, angles postérieurs du pronotum, suture et bord externe des élytres ferrugineux; pubescence brune. Tête peu convexe, impressionnée transversalement en avant, assez fortement ponctuée. Antennes noires, filiformes, atteignant la moitié du corps : 3e article presque égal au 4e et de même forme. Pronotum trapézoïdal, aussi long que large à la base, peu convexe; ponctuation moins grosse que sur la tête, légère et espacée; angles postérieurs aigus, non divergents, faiblement incurvés au sommet, carénés le long du bord externe. Élytres de la largeur du pronotum, légèrement rétrécis en arrière, arrondis à l'extrémité, peu convexes et superficiellement ponctués-striés. Dessous noir. Pattes noires; tarses plus ou moins brunâtres.

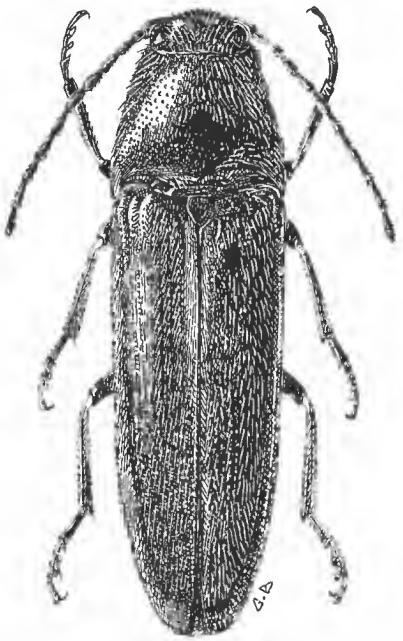


Fig. VII. — *Olophoeus elgonensis*, n. sp., du Camp II de l'Elgon, × env. 10.

Kénya. Mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.400 mètres.

Aspect de *O. maculatus*; plus grand; élytres presque entièrement noirs, plus légèrement striés, ferrugineux sur les bords, alors qu'au contraire chez *maculatus*, ils sont jaunes au milieu et noirs sur les bords.

O. Gerstaeckeri, n. sp. (*Psephus pedestris* Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 46, non Gerstaecker, 1871).

Long. 14,5 mm. — Étroit, subparallèle; brun, pubescence jaune. Tête convexe, très légèrement aplatie en avant, assez fortement et densément ponctuée. Antennes testacées, filiformes, dépassant les angles postérieurs du pronotum; 3e article plus long que le 4e et de même forme. Pronotum plus long que large, faiblement rétréci en avant, convexe, très déprimé en arrière, sillonné au milieu de la base; ponctuation ombiliquée serrée, plus forte sur les côtés; angles postérieurs non divergents, carénés. Élytres longs, parallèles, rétrécis seulement dans le dernier tiers, convexes, striés-ponctués, rugueux à la base. Dessous brun. Pattes testacées.

Dar-es-Salam. Ma collection.

De même forme que *O. nubilus* Klug; ponctuation du pronotum moins distinctement ombiliquée sur le dos; élytres rugueux seulement à la base et moins fortement.

Gen. **PROPSEPHUS** Hyslop

Propsephus anoplischioides Fleutiaux

Psephus anoplischioides Fleutiaux, Bull. Soc. ent. France, 1918, p. 138; Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 53.

Kénya. Mont Elgon, versant est, zone des cultures, st. 13, 2.100 à 2.470 mètres.

Forêt de Nairobi, 1.700 mètres et mont Kénya, 2.400 mètres (Alluaud et Jeannel).

Nota. — *Ischiodontus pedestris* Gerstaecker, dont le Musée de Berlin a bien voulu me communiquer le type, est un véritable *Propsephus*, en raison des 2e et 3e articles des antennes petits, égaux et globuleux; sa place est dans le voisinage de *P. seniculus* Candèze.

Gen. **EUPSEPHUS**, nov.

Génotype : *E. dilaticollis*, n. sp.

Tête petite, front déprimé en avant, carène interoculaire obtuse mais entière. Antennes comprimées à partir du 3e article; 2e petit, 3e presque aussi long que le 4e. Pronotum plat; bords latéraux limités jusque près du bord antérieur; angles postérieurs grands, aplatis, prolongés en arrière, aigus, longuement carénés près du bord externe. Élytres striés, plus étroits que le pronotum, fortement et graduellement atténués de la base au sommet. Prosternum étroit. Propleures grands. Sutures prosternales fines, brièvement et légèrement ouvertes en avant. Hanches postérieures rétrécies en dehors, fortement et obtusément dentées vers le tiers intérieur. Tarses à 2e et 3e articles lamellés.

Voisin des *Propsephus* Hyslop; très remarquable par la forme ample et déprimée du pronotum, le développement des angles postérieurs, l'atténuation des élytres dès la base. Rappelle par son aspect les *Heteroderes* et *Pachyderes*.

Eupsephus dilaticollis, n. sp. — Long. 14 mm. Elliptique; brun clair brillant; pubescence jaune serrée, plus longue sur le pronotum. Tête déprimée au milieu, finement et densément ponctuée. Antennes brun roux, dépassant les angles postérieurs du pronotum, comprimées à partir du 3e article. Pronotum à peu près aussi long que large à la base, fortement rétréci en avant, arrondi aux angles antérieurs, plat sur le dos, largement sillonné au

milieu, impressionné en arrière de chaque côté, finement ponctué, plus densément en avant; bords latéraux limités en arrière jusqu'au tiers antérieur; angles postérieurs grands, fortement déprimés en dessus, prolongés en arrière, aigus, carénés très près du bord externe aussi loin que la limite latérale. Élytres un peu plus étroits que le pronotum, notablement atténués dès la base, peu convexes, striés; interstries finement ponctués. Dessous et pattes de la même couleur.

Kénya : rivière Kério dans le Rift Valley, au sud du lac Rodolphe (Dr Bayer), ma collection.

Eupsephus bisulcatus, n. sp. — Fig. VIII. — Long. 13,5 mm. Elliptique; brun roux brillant; pubescence jaune longue, plus dense sur les côtés du pronotum, nulle sur la partie postérieure. Tête déprimée au milieu, finement et densément ponctuée. Antennes brun roux, n'atteignant pas le sommet des angles postérieurs du pronotum, comprimées, amincies vers le bout, 3e article plus long que le deuxième, plus court et plus étroit que le 4e. Pronotum moins long que large à la base, ample, arrondi en avant, plat sur le dos, légèrement sillonné au milieu, plus fortement de chaque côté en dedans du bord latéral et marqué de deux impressions ponctiformes en arrière; côtés notablement relevés comme le bordage d'un bateau; ponctuation nulle en arrière, fine et serrée en avant; limites latérales abrégées avant le bord antérieur; angles postérieurs très grands, très prolongés en arrière, aigus, carénés longuement tout près de la limite latérale. Élytres notablement plus étroits que le pronotum, très atténués dès la base, peu convexes, striés; interstries ponctués. Dessous et pattes de même couleur. Pubescence fine courte, sauf sur les flancs des propleures, en arrière, où elle est longue comme en dessus.

Fig. VIII. — *Eupsephus bisulcatus*, n. sp., du Territoire du Tanganyika.

Territoire du Tanganyika : Manow. Ma collection.

Forme plus large que chez *E. dilaticollis*; pubescence plus longue, particulièrement dense sur les côtés du pronotum; antennes moins longues, amincies vers le bout; pronotum amplement développé latéralement, plus arrondi sur les côtés, faiblement sillonné au milieu et fortement de chaque côté, relevé sur les bords; élytres notablement plus étroits que le pronotum.

Subf. **Monocrepidiinae**

J'ai essayé (*Bull. Soc. ent. France*, 1927, p. 90) de préciser de quelle façon il faut, selon moi, répartir certaines espèces qui ont été autrefois pro-

menées du genre *Heteroderes* dans le genre *Aeolus* et réciproquement. Elles ont donné lieu à la création du genre *Aeoloides*, et depuis, du genre *Aeoloderma*.

Les *Heteroderes* et les *Aeoloderma* se rangent parmi les *Monocrepidinae*, à cause du 4e article des tarses lamellé; tandis que les *Aeoloides* et les *Drasterius*, dont le 4e article des tarses est normal, c'est-à-dire de même forme que les précédents, mais seulement plus court, sont des *Elaterinae*.

Gen. **AEOLODERMA** Fleutiaux

Génotype : *Elater crucifer* Rossi.

Aeoloderma Chappuisi n. sp.

Pl. VIII, fig. 4. — Long. : 4 mm. — Oblong et subovalaire; jaune clair, tête, une bande médiane sur le milieu du pronotum et la suture des élytres près de l'écusson un peu obscures, une tache noirâtre oblique avant l'extrémité des élytres; pubescence pâle. Tête peu convexe, largement arrondie en avant, finement ponctuée. Antennes jaune pâle. Pronotum plus long que large, faiblement rétréci en avant, peu convexe; ponctuation dense, uniforme, plus grosse que sur la tête; angles postérieurs redressés, aigus, non carénés. Élytres environ deux fois aussi longs que le pronotum, arqués latéralement, peu convexes, fortement ponctués-striés; interstries convexes. Dessous jaune clair. Pattes très pâles.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Bourillé, au bord de la rivière, st. 28, 600 mètres.

Jolie espèce de forme gracieuse, comme *Ae. vicina* Fleutiaux; moins étroit; ponctuation du pronotum un peu plus forte, plus nette, plus uniforme, moins serrée; stries des élytres plus fortement ponctuées.

Aeoloderma numerosa, n. sp.

Pl. VIII, fig. 6. — Long. : 5 mm. à 5 mm. 1/4. — Oblong; jaune pâle, opaque, tête noire, région scutellaire plus au moins noirâtre; parfois trois bandes étroites figurant une ancre sur la région antérieure du pronotum ou une seule bande au milieu; parfois aussi la partie obscure de la région scutellaire est franchement noire, plus étendue et prolongée en arrière de chaque côté de la suture, et une petite tache est placée vers le bout des élytres, de chaque côté de la suture; pubescence jaune pâle. Tête peu convexe, légèrement rétrécie en avant, finement et densément ponctuée. Antennes testacé clair, subfiliformes : 2e et 3e articles subégaux, chacun un peu plus court que le 4e. Pronotum aussi long que large, légèrement arqué sur les côtés, non rétréci en avant, à peine convexe; ponctuation fine et serrée sur le dos, plus forte et moins dense sur les côtés, presque effacée en arrière; angles postérieurs aigus, très légèrement divergents au

sommet, non earénés. Élytres parallèles, arrondis au sommet, peu convexes, fortement striés-ponetués; interstries convexes. Dessous jaune pâle, abdomen quelquefois noirâtre sur le pourtour. Pattes presque blanches.

Éthiopie : Plaines de l'Omo, Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26, 565 mètres. — Bourillé, bord de la rivière, st. 28, 570 mètres. — Kénya : Déserts du Turkana, Lokitang, monts Lubur, st. 24, 750 mètres. Nombreux individus.

Rappelle certaines formes indiennes, notamment le si variable *Ae. brachmana* Candèze.

Aeoloderma Arambourgi, n. sp.

Long. : 6 mm. — Allongé ; noir, pronotum rougeâtre avec un dessin noir en avant en forme d'ancre. Tête peu convexe, arrondie en avant, finement et densément ponctuée. Antennes testacées à la base, noires à partir du 4e article. Pronotum aussi long que large, sinué latéralement, arrondi près des angles antérieurs, assez convexe; ponctuation nette, égale, assez serrée; angles postérieurs courts, aigus, divergents, non earénés. Élytres subparallèles, arrondis au sommet, convexes, striés-ponctués ; interstries plans. Dessous de l'avant-corps jaune ; arrière-corps noir; pubescence jaune. Pattes testacées.

Kénya : Rift-Valley, Kikuyu Escarpment, st. 4, 2.000 mètres.

Plus étroit et plus convexe que *Ae. numerosa*; pronotum sinué sur les côtés et angles postérieurs divergents, ponctuation égale; élytres entièrement noirs, stries plus étroitement sillonnées.

Aeoloderma aethiopica, n. sp. — Long. : 5,7 mm. — Allongé; jaune, tête noire, élytres avec une grande tache noire occupant la base et les quatre premiers interstries jusqu'à la moitié, un peu dilatée en dehors à l'extrémité, prolongée sur le premier interstrie pour rejoindre une grande tache postérieure s'élargissant en biais jusqu'au bord externe, se terminant transversalement au troisième interstrie et continuée en arrière sur la suture jusque près de l'angle apical ; pubescence jaune. Tête convexe, finement et densément ponctuée. Antennes testacées à la base, noirâtres à partir du 4e article. Pronotum aussi long que large, arqué sur les côtés, faiblement rétréci en avant, peu convexe ; ponctuation plus forte que sur la tête, sensiblement égale sur toute la surface, sauf à la base où elle est moins grosse ; angles postérieurs aigus, non divergents, non earénés. Élytres faiblement arqués latéralement, arrondis à l'extrémité, peu convexes, profondément striés-ponctués; interstries plans. Prosternum et propleures jaunes, arrière-corps noir. Pattes jaunes.

Éthiopie méridionale, Goro-Gomotou, août (M. de Rothschild, in Muséum, Paris).

J'ai confondu précédemment cet insecte avec *Ae. crux* Candèze, d'Abys-

sinie. Depuis, j'ai pu voir le type de Candèze; la nouvelle espèce a le pronotum plus court, notablement moins rétréci en avant, uniformément et plus fortement ponctué, angles postérieurs non carénés. Dessous de l'arrière-corps noir.

Aeoloderma somalina, n. sp. — Long. : 4,5 à 5,5 mm. — Oblong; jaune, tête noire, une tache de même couleur, amincie en arrière, sur la suture des élytres jusqu'au premier tiers et se continuant sur le premier interstrie pour rejoindre une large tache médiane irrégulière avant l'extrémité; parfois le pronotum est marqué d'une bande noire au milieu, n'atteignant pas la base; pubescence jaune pâle. Tête convexe, finement et densément ponctuée. Antennes jaunes à la base, obscures à partir du 4e article. Pronotum aussi long que large, arqué sur les côtés, faiblement rétréci en avant, peu convexe; ponctuation plus grosse et moins serrée que sur la tête; angles postérieurs redressés, aigus, non divergents, non carénés. Élytres aussi larges que le pronotum, parallèles, arrondis au sommet, fortement ponctués-striés. Dessous jaune. Pattes pâles.

Somalie italienne : Belet-Amin, Giuba, avril (Patrizi). Ma collection et Musée civique de Gênes.

Cette espèce m'est venue du Musée de Gênes sous le nom de *Ae. crucifer*; elle en est différente et s'en distingue par le pronotum plus court et subgraduellement rétréci en avant, les antennes obscures à partir du 4e article, la tache scutellaire des élytres ne s'écartant pas de la suture en arrière, le dessous de l'arrière-corps de couleur claire. Plus court que *Ae. aegyptiaca* Motschulsky ; ponctuation du pronotum simple et égale.

Gen. **HETERODERES** Latreille

Heteroderes Rothschildi Fleutiaux

Heteroderes Rothschildi Fleutiaux, Bull. Mus. Paris, 1928, p. 240; Voy. M. de Rothschild en Éthiopie et Afr. orient. angl. 1922, p. 595.

Kénya. Déserts du Turkana : Pays West Suk, Kacheliba, st. 21, 1.300 mètres.

Décrit de l'Abyssinie.

Heteroderes flavonotatus Boheman

Oophorus flavonotatus Boheman, Ins. Caffr., I, 2, 1851, p. 407. — *Heteroderes flavonotatus* Candèze, Mon. Élat., II, 1859, pp. 353 et 362

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du Rodolphe, st. 26, 565 mètres.

Natal, Colonie du Cap, Mozambique. Afrique orientale anglaise, Congo belge.

Subfam. **Elaterinae**

Gen. **AEOLOIDES** Schwarz

Aeoloides Jeanneli, n. sp.

Pl. VIII, fig. 1. — Long. : 10 à 12 mm. — Allongé ; noir ; pubescence grise légère. Tête peu convexe, très légèrement aplatie en avant; ponctuation double serrée. Antennes testacées, fines; 3e article un peu plus long que le 2e ; 4e plus long que les deux précédents réunis. Pronotum plus long que large, subparallèle, faiblement arrondi et rétréci en avant, peu convexe ; ponctuation double; angles postérieurs longs, aigus, à peine divergents, bicarénés; carène interne courte, l'externe longue, n'atteignant pas le sommet de l'angle. Élytres de la largeur du pronotum, très légèrement arqués sur les côtés, conjointement arrondis à l'extrémité, ponctués-striés ; interstries plans, très finement et densément pointillés. Dessous de même couleur. Pattes testacées.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26, 565 mètres.

Plus étroit que *Ae. grisescens* Germar; pubescence moins apparente ; pronotum et élytres plus longs ; ponctuation du pronotum mieux marquée.

Aeoloides spissus Candèze

Heteroderes spissus Candèze, Ann. Soc. ent. Belgique, 1889. Élat. nouv., IV, p. 29.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26, 565 mètres. — Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres. — Kénya : Massif du Marakwet, sommet du Chérangani, st. 32, 3.500 mètres. — Déserts du Turkana, monts Muruéris, st. 23, 800 à 1.000 mètres. Nombreux individus.

Abyssinie, Érythrée, Afrique orientale anglaise, Territoire du Tanganyika, Mozambique, Natal.

Gen. **DRASTERIUS** Eschscholtz

Drasterius aethiopicus Candèze

Drasterius aethiopicus Candèze, Mém. Soc. Roy. Sc. Ac. Liége, 2, IX, 1881, Élat. nouv., III, p. 62.

Fig. ix. — Décrit d'Abyssinie. Le type est noir ; seules apparaissent sur les élytres une étroite bande rouge sur le 3e interstrie, à la base, et deux petites taches de même couleur sur les côtés en arrière.

D. varians Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 66, n'est qu'une des nombreuses variétés que présente l'espèce.

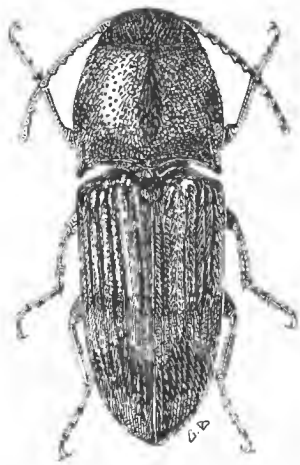


Fig. IX. — *Drasterius aethiopicus* Candèze, de Nanoropus, × env. 14.

Éthiopie. Plaine de l'Omo : Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26, 565 mètres. — Bourillé, bords de la rivière, st. 28. 600 mètres.

Mont Méru (Sjöstedt). — Éthiopie (M. de Rothschild). — Rift valley (Alluaud). — Nairobi, 1.700 mètres; mont Kénya, zone inférieure; vallée de la rivière Amboni, 1.800 mètres (Alluaud et Jeannel).

Gen. **MEGAPENTHES** Kiesenwetter

Megapenthes Patrizii, n. sp. — Long. 7 à 7,5 mm. — Oblong, parallèle; jaune testacé; pubescence jaune pâle, courte et peu serrée. Tête aplatie, prolongée en bec arrondi, déprimée en avant au-dessus du labre, carénée au milieu; ponctuation ocellée, large, peu profonde et serrée. Yeux gros et saillants. Antennes dépassant les angles postérieurs du pronotum, jaunes, serriformes; 2e article petit; 3e presque aussi long que le suivant et de même forme. Pronotum plus long que large, parallèle, arrondi au-dessus de la tête, convexe, brusquement déclive à la base, ponctué comme la tête; angles postérieurs légèrement divergents, faiblement carénés près du bord externe. Élytres parallèles et convexes, densément ponctués, subrugueux, nettement striés. Dessous de même couleur. Hanches postérieures graduellement élargies en dedans. Pattes jaune pâle.

Somalie italienne : Bidi Scionde, Bas Giuba (Patrizi). Ma collection et Musée de Gênes.

Appartient à un groupe différent du génotype (1) par la longueur du 3e article des antennes; dans ce groupe entrent un certain nombre d'espèces comme, par exemple, *M. bilaesus*, *M. inconditus* Candèze et quelques autres.

Megapenthes Ferrarii, n. sp. — Long. : 12 mm. Allongé; testacé rougeâtre; pubescence jaune peu abondante. Tête déprimée au milieu, largement arrondie en avant; bord antérieur éloigné du labre; ponctuation grosse, ombiliquée, serrée. Yeux gros et saillants. Antennes testacées, longues, dépassant la moitié du corps, serriformes à partir du 3e article; 2e petit, globuleux; 3e presque aussi long que le suivant et de même forme. Pronotum aussi long que large à la base, graduellement rétréci en avant, faiblement arrondi au-dessus de la tête, convexe, brusquement déclive à la base; pone-

(1) Génotype : *Elater lugens* Redtenbacher.

tuation grosse, ombiliquée, serrée; angles postérieurs déprimés, aigus, non carénés. Élytres un peu plus larges que le pronotum, finement pointillés, striés; interstries légèrement convexes. Dessous de même couleur. Hanches postérieures faiblement et graduellement élargies en dedans. Pattes testacées pâles.

Somalie, Giumbo (G. Ferrari). Ma collection et Musée de Gênes.

Beaucoup plus grand que *M. Patrizii*; tête déprimée au milieu, non carénée; antennes longues; élytres non rugueux, stries moins nettes et moins fortement ponctuées.

Subfam. **Cardiophorinae**

La faune de l'Afrique orientale est riche en insectes de ce groupe; ils se répartissent dans plusieurs genres ou sous-genres présentant le même aspect extérieur.

1. Griffes simples ..... 2.
— Griffes dentées ..... **Dicronychus.**
2. Quatrième article des tarses normal ..... 3.
— Quatrième article des tarses dilaté en dessous ..... **Cardiotarsus.**
3. Pronotum non limité latéralement par une carène, mais en dessous par une fine suture plus ou moins visible ..... **Cardiophorus.**
— Pronotum limité latéralement par une carène parfois abrégée en avant ..... 4.
4. Carène latérale entière; angles postérieurs nettement carénés. ..... **Tropidiplus.**
— Carène latérale effacée en avant ..... 5.
5. Forme allongée et convexe; angles postérieurs du pronotum non carénés ..... **Paracardiophorus.**
— Forme généralement courte et peu convexe; angles postérieurs sur pronotum carénés ..... **Craspedostethus.**

Gen. **CARDIOPHORUS** Eschscholtz, 1829.

Cardiophorus excisus Schwarz

Cardiophorus excisus Schwarz, Deutsche ent. Zeitschr., 1900, p. 152. — *C. inquinalis* Schwarz, Schwed. Zool. Exped., 1908, p. 64.

Kénya. Rift-Valley, Naivasha, st. 49, 1.900 mètres.

Kenya Colony, Tana River (G. Babault). Territoire du Tanganyika, Kilimandjaro, 1.200 mètres (Sjöstedt), zone inférieure, 800 mètres (Alluaud et Jeannel).

Très voisin de *C. munitus* Candèze; c'est à ce dernier que se rapporte un exemplaire qui m'a été communiqué par le Musée de Stockholm sous le nom de *C. excisus* Schwarz.

Cardiophorus obsoletus Gerstaecker

Cardiophorus obsoletus Gerstaecker, Arch. Nat., 1871, p. 54; Glied. Fauna Sansibar, 1873, p. 149. — *C. variatus* Fleutiaux, Bull. Soc. ent. France, 1918, p. 141 ; Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 94.

Kénya. Pays Kikuyu, chute de la rivière Thika, st. 7, 1.700 mètres.

Afrique orientale, diverses localités de 1.050 à 2.000 mètres (Alluaud et Alluaud et Jeannel).

Cardiophorus Chappuisi, n. sp.

Cardiophorus sororius Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 81 ; Voy. Babault, 1921, p. 15 (non Schwarz, 1903).

Pl. VIII, fig. 3. — Long. 10 à 12 mm. Allongé ; brun plus ou moins pâle sur la suture des élytres ; pubescence grise, courte, peu serrée. Tête petite, aplatie, déprimée en avant ; bord antérieur arrondi et rebordé ; ponctuation fine et serrée. Antennes grêles, testacé clair, dépassant les angles postérieurs du pronotum. Pronotum plus long que large, régulièrement arrondi sur les côtés, également rétréci en avant et postérieurement, convexe, finement et densément ponctué ; angles postérieurs courts, dirigés en arrière ; sillons basilaires bien marqués ; limites latérales inférieures effacées en avant. Élytres plus larges que le pronotum, faiblement arrondis sur les côtés, convexes, fortement striés-ponctués. Dessous de même couleur. Pattes testacées.

Kénya. Rift-Valley, Naivasha, st. 49, 1.900 mètres.

Afrique orientale : Bura, 1.050 mètres ; Voï, 600 mètres ; Tavéta, 750 mètres (Alluaud et Jeannel). Kédong Valley (Babault).

Plus grand que *C. sororius* Schwarz ; tête et pronotum plus étroits ; celui-ci globuleux, plus rétréci en avant et en arrière ; élytres un peu évasés, stries moins fortement ponctuées, interstries moins convexes.

Cardiophorus disjunctus, n. sp.

Cadiophorus Amari Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col., XIII, 1919, p. 91 (non Candèze, 1889).

Pl. VIII, fig. 9. — Long. 6 à 7,5 mm. Allongé ; noir ; pubescence grise peu fournie. Tête peu convexe, arrondie et déprimée en avant, irrégulièrement ponctuée. Antennes fines ne dépassant pas les angles postérieurs du pronotum, testacées. Pronotum un peu plus long que large, régulièrement arrondi latéralement, plus brusquement en avant, également rétréci en avant et en arrière, convexe ; ponctuation subégale et serrée ; angles postérieurs courts, dirigés en arrière ; sillons basilaires longs et bien marqués ; limites inférieures bien distinctes jusque près du bord antérieur. Élytres longs, subparallèles jusqu'au delà de la moitié, arrondis et rétrécis vers le bout, convexes, fortement striés-ponctués. Dessous de même couleur, pattes testacées.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du Rodolphe, st. 26, 565 mètres.

Afrique orientale : Tavéta, 750 mètres (Alluaud et Jeannel).

Ressemble à *C. intricatus* Schwarz ; plus étroit ; antennes testacées ; ponctuation du pronotum subégale, angles postérieurs brièvement carénés.

Cardiophorus Gerstaekeri, n. sp. — *Cardiophorus obsoletus* Fleutiaux, Voy. Alluaud et Jeannel, Col. XIII, 1919, p. 83 (non Gerstacker, 1871).

Long. 7 mm. Allongé ; noir, sommet des angles postérieurs du pronotum et élytres brunâtres ; pubescence grise. Tête presque plate, transversalement arrondie en avant ; ponctuation fine et serrée. Antennes testacé clair, dépassant la base du prothorax. Pronotum légèrement plus long que large, arqué sur les côtés, plus étroit en avant qu'en arrière, convexe ; ponctuation égale, nette et serrée ; angles postérieurs courts et divergents, carénés ; sillons basilaires courts, bien marqués ; limites latérales inférieures, bien apparentes en arrière, effacées dans le tiers antérieur. Élytres plus larges que le pronotum, parallèles en avant, arrondis et rétrécis au delà de la moitié, convexes, fortement striés-ponctués ; interstries convexes. Dessous brun obscur. Pattes plus claires.

Territoire du Tanganyika : Kilimandjaro, zone des cultures, Kiléma, 1.440 mètres, mars (Alluaud et Jeannel).

Forme de *C. usambaricus* Fleutiaux ; taille moindre ; pronotum moins arrondi sur les côtés, élytres bruns.

Cardiophorus commissus, n. sp. — *Cardiophorus praemorsus* Fleutiaux, Voy. M. de Rothschild, Art., 1922, p. 596 (non Boheman, 1851).

Long. 8,5 mm. Oblong ; testacé brunâtre ; pubescence grise. Tête peu convexe, finement et densément ponctuée. Antennes testacé clair, dépassant la base du prothorax. Pronotum presque carré, très faiblement arqué sur les côtés en avant, convexe ; ponctuation nette et serrée ; sillons basilaires bien marqués ; angles postérieurs à peine divergents, arrondis au sommet, carénés latéralement ; limites inférieures très légères, effacées en avant. Élytres arqués sur les côtés, arrondis à l'extrémité, peu convexes, fortement striés-ponctués ; interstries convexes. Dessous de même couleur. Pattes testacé clair.

Lac Rodolphe (Rothschild).

Plus brun que *C. praemorsus* Boheman ; plus large, pronotum moins dilaté en avant, élytres moins longs.

Cardiophorus ocularius, n. sp. — *Cardiophorus depressus* Fleutiaux, Voy. M. de Rothschild, Art., 1922, p. 596 (non Candèze, 1878).

Long. 8,5 mm. Oblong ; testacé brunâtre ; pubescence grise. Tête étroite, plate ; ponctuation nette, assez forte ; yeux gros et saillants. Antennes testacé clair, dépassant la base du prothorax. Pronotum presque carré, arrondi seulement aux angles antérieurs, peu convexe ; ponctuation légère et peu

serrée; angles postérieurs non divergents, obtusément carénés en dehors; sillons basilaires courts, bien marqués; limites latérales inférieures visibles seulement dans la moitié postérieure. Élytres plus larges que le pronotum, arqués sur les côtés, arrondis à l'extrémité, peu convexes, fortement striés-ponctués; interstries convexes. Dessous brun. Pattes testacé clair.

Colonie du Kénya : Voï (Rothschild).

Ressemble beaucoup à *C. commissus*; ponctuation de la tête plus forte, moins serrée, moins régulière; front moins large; yeux plus gros; pronotum parallèle en arrière; carène des angles postérieurs obtuse; ponctuation plus légère, moins serrée et moins régulière.

Cardiophorus subvariatus, n. sp. — *Cardiophorus variatus* Fleutiaux, Voy. Babault, 1921, p. 15 (non Fleutiaux, 1918).

Long. 6,5 à 7,5 mm. Oblong; noir presque opaque, tache rousse aux épaules, parfois prolongée jusqu'au sommet des élytres sans atteindre le bord externe; pubescence grise. Tête faiblement convexe, largement arrondie en avant; ponctuation double. Antennes noirâtres, ne dépassant pas la base du prothorax. Pronotum à peine plus long que large, arrondi latéralement, à peu près également rétréci en avant et en arrière, très convexe; ponctuation fine et serrée avec des points plus gros espacés; angles postérieurs courts; divergents, arrondis, carénés; sillons basilaires longs et nets; limites latérales inférieures bien marquées presque jusqu'au bord antérieur. Élytres parallèles jusqu'à la moitié, rétrécis au delà et arrondis à l'extrémité, convexes, fortement striés-ponctués; interstries convexes. Dessous noir. Pattes testacées.

Colonie du Kénya : Kédong Valley (Babault).

Diffère de *C. obsoletus* Gerstaecker par sa forme moins étroite, plus convexe et moins parallèle, l'aspect moins brillant, la ponctuation du pronotum fine, plus nette et plus serrée.

Gen. **PARACARDIOPHORUS** Schwarz

Paracardiophorus elgonensis, n. sp.

Long. 4 mm. Allongé; tête et pronotum noir brillant, élytres bruns, un peu enfumés sur le milieu et sur les bords externes; pubescence rare, obscure sur le pronotum, jaune et plus apparente sur les élytres. Tête peu convexe, arrondie et rebordée en avant; ponctuation formée de points de grosseurs différentes, inégalement répartis. Antennes brunes, testacées à la base, atteignant les angles postérieurs du pronotum. Pronotum aussi long que large, régulièrement arrondi sur les côtés, également rétréci en avant et en arrière, convexe, ponctué comme la tête; angles postérieurs redressés, aigus; limites latérales carénées jusque près du bord antérieur. Élytres

légèrement évasés en arrière, convexes, striés-ponctués; interstries très légèrement rugueux. Dessous brun clair. Pattes testacé pâle.

Kénya. Mont Elgon, camp II, st. 15, 2.470 mètres.

Petite espèce remarquable par l'aspect brillant de la tête et du pronotum.

Gen. **CRASPEDOSTETHUS** Schwarz

Craspedostethus dilutus Erichson

Cardiophorus dilutus Erichson, *in* Germar, Zeitschr. Ent., II, 1840, p. 307. — Candèze, Mon. Élat., III, 1860, pp. 118 et 187.

Kénya. Déserts du Turkana, Lokitang, st. 24, 750 mètres. Trois individus de petite taille (3,5 à 4 mm.) pris à la lumière; la forme typique atteint parfois 5,5 mm.

Décrit d'Égypte; se retrouve en Tunisie, Algérie, Nubie, Abyssinie, Érythrée, Somalie, Aden.

Peut-être faut-il voir là le *C.* (*Drasterius*) *permodicus* Faldermann, 1835 (*Aeolus fulvescens* Reitter), de Perse, Arménie, Mésopotamie.

Craspedostethus catulus Candèze

Cardiophorus catulus Candèze, Ann. Soc. ent. Belgique, 1889, Élat. nouv., IV, p. 44.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du Rodolphe, st. 26, 565 mètres. — Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres. — Kénya. Déserts du Turkana, Lokitang, st. 24, 750 mètres, à la lumière. — Turkana sud, Lodwar, st. 37, 600 mètres; Turkana sud, sables, st. 22, 800 à 1.000 mètres.

Décrit d'Abyssinie.

Très variable pour la coloration. La forme typique est noire avec une tache jaune aux épaules et une autre plus ou moins apparente au sommet des élytres. Parfois l'insecte est jaune avec le milieu des élytres noir.

Craspedostethus jocosus Candèze

Cardiophorus jocosus Candèze, Mém. Soc. Roy. Sc. Liége, 2, IX, 1881, Élat. nouv., III, p. 79.

Éthiopie. Plaines de l'Omo: Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres.

Abyssinie. Afrique orientale.

Craspedostethus angularis Candèze

Cardiophorus angularis Candèze, Mém. Soc. Roy. Sc. Liége, 2, XI, 1881, Élat. nouv., III, p. 79.

Fig. x.

Kénya. Pays Kikuyu, Kijabé, st. 8, 2.100 mètres.

Déerit de Zanzibar. Territoire du Tanganyika et colonie de Kénya.

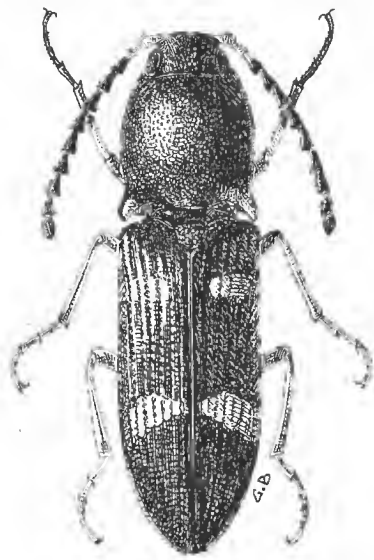


Fig. x. — *Craspedostethus angularis* Candèze, de Kijabé, × env. 12.

Gen. **TROPIDIPLUS** Fleutiaux

Tropidiplus tanensis Fleutiaux

Cardiophorus tanensis Fleutiaux, Bull. Soc. ent. France, 1918, p. 169; Voy. Babault, 1921, p. 15.

Éthiopie. Plaines de l'Omo : Nanoropus, plage du Rodolphe, st. 26, 565 mètres.

Afrique orientale anglaise (Alluaud; Babault).

Tropidiplus turkanus, n. sp.

Long. 6 mm. Oblong; brun, plus clair aux angles antérieurs du pronotum et aux épaules; pubescenec grise. Tête faiblemcnt convexc, couverte dc gros points ombiliqués peu profonds. Antennes fincs, testacé clair, n'atteignant pas la basc du prothorax. Pronotum aussi long quc largc, arqué sur les

eôtés, arrondi et rétréei en avant, presque droit en arrière, eonvexe; ponetuation éeartée sur un fond alutaeé; angles postérieurs eourts, obtus, earénés; sillons basilaires presque nuls. Élytres faiblement arrondis latéralement, striés-ponetués; interstries très légèrement rugueux. Dessous de même couleur. Pattes testaeé elair.

Éthiopie. Plaine de l'Omo : Bourillé, bords de la rivière, st. 28, 600 mètres. — Kénya. Turkana sud, Lodwar, st. 37, 600 mètres.

Même forme que *T. inconstans* Fleutiaux, du Mozambique; ponetuation de la tête plus grosse et moins serrée, eelle du pronotum plus nette, peu serrée, sur un fond alutaeé; interstries des élytres moins rugueux.

Tropidiplus rugatus, n. sp.

Pl. VIII, fig. 2. — Long. 5,7 mm. Oblong; noir opaque; pubeseenee grise eourte. Tête presque plate, largement arrondie en avant; ponetuation grosse, serrée, rugueuse. Antennes testaeé elair, fines, n'atteignant pas les angles postérieurs du pronotum. Pronotum aussi long que large, arrondi sur les eôtés, un peu moins rétréei en arrière qu'en avant, globuleux, brusquement déelive à la base, fortement ponetué et rugueux, granuleux sur le dos; angles postérieurs faiblement divergents, longuement earénés près du bord externe; sillons basilaires distinets. Élytres plus larges que le pronotum, un peu dilatés en arrière, eonvexes, fortement striés-ponetués; interstries fortement granuleux. Dessous de même eouleur. Pattes testaeé elair.

Un individu de forme plus épaisse, de eouleur brun roux est probablement la ♀.

Kénya. Turkana sud, sables, st. 22, 800 à 1.000 mètres.

Très différent de *T. turkanus* par sa rugosité granuleuse; pronotum plus eonvexe; élytres plus larges que le pronotum.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

Fig. 1. — *Aeoloides Jeanneli,* n. sp., de Nanoropus, lac Rodolphe, × env. 3,5.
Fig. 2. — *Tropidiplus rugatus*, n. sp., du Turkana meridional, × env. 5.
Fig. 3. — *Cardiophorus Chappuisi*, n. sp., de Naivasha, Rift Valley, × env. 3.
Fig. 4. — *Aeoloderma Chappuisi*, n. sp., de Bourillé, vallée de l'Omo, × env. 5.
Fig. 5. — *Agrypnus proximus*, n. sp., de Bourillé, vallée de l'Omo, × env. 2.
Fig. 6. — *Aeoloderma numerosa*, n. sp., de Nanoropus, lac Rodolphe, × env. 4,5.
Fig. 7. — *Adelocera* (*Archontas*) *basalis,* n. sp., de la maison forestière du Kinangop (2.600 m.), × env. 5.
Fig. 8. — *Adelocera cylindriformis,* n. sp., de Lokitang, Turkana, × env. 4,5.
Fig. 9. — *Cardiophorus disjunctus,* n. sp., de Nanoropus, lac Rodolphe, × env. 5.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Lefèvre phot.

COLEOPTERA : ELATERIDAE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME II. — FASCICULE 12.

15 avril 1935.

LEPIDOPTERA

I. LYCAENIDAE

Sur les espèces éthiopiennes du genre *Syntarucus* BUTLER.

(avec la planche IX)

PAR

H. STEMPFFER

M. le Professeur Jeannel a bien voulu me confier la détermination des *Lycaenidae* capturés en Afrique orientale anglaise au cours de la Mission scientifique de l'Omo. C'est ainsi que j'ai eu à examiner, entre autres, une quarantaine d'exemplaires appartenant au genre *Syntarucus* Butler.

Si je m'en étais tenu aux indications des traités généraux, tels que l'ouvrage du Dr SEITZ, je n'aurais pas hésité à déterminer le tout *Syntarucus telicanus plinius* Fabr. Mais l'étude de l'armure génitale ♂ me montra que ces exemplaires du Kénya appartiennent à trois espèces distinctes, parfaitement séparées par leur morphologie interne et qu'aucune de ces trois espèces n'est le véritable *plinius* de FABRICIUS.

J'ai élargi alors le champ de mes recherches et j'ai pu rassembler et disséquer environ 180 ♂ de *Syntarucus* africains, en utilisant ma collection personnelle et surtout les spécimens qui m'ont été obligeamment prêtés par le Muséum de Paris, le British Museum, le Muséum de Hambourg, M. Warnecke de Kiel et M. Billière de Paris.

Je n'ai pas pu réunir de séries de toutes les régions de la faune éthiopienne; en particulier l'Afrique occidentale est très peu représentée dans mon matériel. Aussi les indications de répartition géographique que je donnerai sont-elles tout à fait incomplètes. Je publie cependant le résultat de mes recherches afin d'inciter mes collègues à réviser, au moyen de l'examen de l'armure génitale ♂ la détermination de leurs *Syntarucus* africains.

J'insiste sur la nécessité de ce mode de vérification, car, après avoir comparé maintes fois les exemplaires en question, j'avoue ne pas avoir trouvé de caractères externes suffisamment précis et constants pour séparer avec certitude toutes les espèces. Ceci explique du reste la confusion qui règne dans la systématique de ce groupe. Au contraire, les différences dans la morphologie des genitalia sont si nettes qu'on peut les constater avec une simple loupe, même avant montage sous lamelle.

En outre, pour comparer utilement des teintes ou des dessins, il faut disposer de spécimens frais et de capture assez récente. Or, très souvent, les chasses de Lycènes exotiques nous parviennent en état médiocre et les exemplaires de collections anciennes ont plus ou moins perdu de leur éclat. La dissection de l'armure génitale permet une détermination exacte, quel que soit l'état du spécimen envisagé.

Certain auteurs contestent la validité des espèces séparées seulement par des détails de structure des genitalia. Pour cela, ils invoquent les faits suivants :

1° Il existe, dans ces organes, une variabilité individuelle qui n'est pas négligeable.

2° Chez quelques Lépidoptères à grande répartition géographique continue, on peut constater dans l'armure génitale une variation parallèle à celle du faciès externe et qui permet de diviser l'espèce en races géographiques, en véritables sous-espèces. Ce dernier fait n'est d'ailleurs pas surprenant et il est normal que la morphologie interne subisse, elle aussi, dans une certaine mesure, l'influence du milieu. M. Le Cerf a, dans ses travaux sur les différentes formes d'*Epinephele jurtina* L. et *telmessia* Zell. (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1912, p. 225-231) et sa Revision des *Aegeriidae* de Barbarie (*Etudes Lép. comp.*, vol. XVII, 1920) traité de ces variations raciales.

Il est évident que, pour être fixé sur la valeur taxonomique, en général, des caractères des genitalia, il faudrait avoir étudié ceux de tous les Lépidoptères.

Les recherches en ce sens sont poursuivies depuis trop peu d'années (et malheureusement par un nombre trop restreint d'entomologistes) pour que nous ayons cette connaissance d'ensemble.

Mais dans un cadre plus modeste, celui de la famille, je crois que nous pouvons nous faire une opinion valable. Tous les auteurs qui ont traité des genitalia des Lycénides et dont je ne citerai que quelques uns : MM. Reverdin, Chapman, Bethune Baker, Riley, Hemming, accordent la plus grande importance, au point de vue taxonomique, aux caractères de l'armure mâle.

Personnellement, j'ai étudié sous ce rapport environ 200 espèces de Lycènides paléarctiques, néarctiques, éthiopiens et j'ai constaté que :

1° Dans cette famille, la variation individuelle ne produit pas, à ma connaissance, d'armures de formes intermédiaires qu'on puisse hésiter à attribuer à une espèce déterminée.

2° Toujours chez les Lycènides, la variation géographique (qui aboutit parfois à la constitution de races bien caractérisées par leur faciès externe) est extrêmement faible dans l'armure génitale ♂, je dirai même rarement appréciable. Je ne connais guère, comme exemple d'une telle variation, que les différences moyennes, assez faibles d'ailleurs, qu'on peut relever entre les formes européennes et asiatiques de *Lycaenides ismenias* Meigen; encore n'est-il pas certain que ces formes asiatiques ne constituent pas des espèces séparées comme le pense M. Hemming.

Par contre, j ai figuré (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1931, pl. 2. et 3, fig. N. et T) les genitalia d'exemplaires de *Lycaena argus* L., de provenances très différentes : Suède, France, Carinthie, Turkestan, Asie Mineure, Espagne, genitalia rigoureusement semblables alors que les spécimens appartiennent à des races bien tranchées. Récemment j'ai disséqué des *Syntarucus telicanus* Lang d'Europe, d'Afrique tropicale et équatoriale, des *Cosmolyce baetieus* L., de France, du Sze-Tchouen, de Madagascar, sans pouvoir déceler à l'intérieur de chacune de ces espèces la moindre différence raciale dans les genitalia.

Je crois donc que, puisqu'il s'agit ici des *Syntarucus,* si dans la même localité nous trouvons trois formes bien différentes d'armures génitales, sans cas de transition, chacune d'elles constante en ses caractères essentiels, nous avons le droit de conclure qu'il s'agit bien de trois espèces valides.

Mais je restreins expressément aux *Lycaenidae* la portée de mon opinion sur la valeur systématique des caractères des genitalia.

Pour abréger le texte, j'emploierai les abréviations suivantes pour indiquer le lieu de conservation des exemplaires et leur origine :

M. P. J. : Muséum de Paris : coll. de Joannis.
M. P. O. : Muséum de Paris : chasses de la Mission de l'Omo.
M. P. B. : Muséum de Paris : chasses de M. Guy Babault.
M. P. D. : Muséum de Paris : chasses de M. Decary.
B. M. : British Museum.
H. M. : Muséum de Hambourg.
W. : coll. Warnecke.
S. : coll. Stempffer.

Genre **SYNTARUCUS** Butler

Syntarueus Butler, *Proc. zool. Soc. London,* p. 929 (1900). — *Langia* Tutt, Brit. Butts., I, p. 314-319 (1906). — *Raywardia* Tutt, Brit. Butts., II, p. 484 (1908). — *Cupido* Schrank (pro parte), Aurivillius in Seitz, tome V, p. 470 (1924).

Yeux revêtus de poils denses. Nervures costale et subcostale (11 et 12) des antérieures proches, mais non soudées. Nervure 2 des postérieures prolongée par une petite queue fine.

Le genre *Syntarucus* a été créé par Butler aux dépens du genre *Tarucus* Moore (type : *theophrastus* Fabr.). Butler n'a indiqué comme caractères génériques que la pilosité des yeux et la nervulation. Mais les *Syntarucus* diffèrent bien plus profondément encore des *Tarucus* par l'armure génitale ♂. Celle des *Tarucus* (voir Bethune Baker : A Revision of the genus *Tarucus, Trans. ent. Soc. London,* p. 269-296, pl. xiv-xx, 1917) comporte deux pièces particulières, les virgae excitatae et le tectorius qui ne se retrouvent nullement chez les *Syntarucus*. Le pénis est en outre totalement différent dans ces deux genres.

En réalité, les *Syntarucus* sont extrêmement proches du genre américain *Leptotes* Scudder (*Bull. Buff. Soc. nat. Sci.,* III. p. 124, 1876), type : *theonus* Lucas.

Les *Leptotes* ont également les yeux poilus, leur nervulation est identique à celle des *Syntarucus,* mais ils n'ont pas aux ailes postérieures de petite queue prolongeant la nervure 2. Les dessins du dessous des ailes de *Leptotes theonus* Lucas et *L. marina* Reak rappellent ceux de *telicanus* et surtout les armures génitales de ces deux dernières espèces sont tout à fait du type *Syntarucus*.

Leptotes et *Syntarucus* doivent appartenir à une souche très ancienne puisque leur répartition embrasse les régions méditerranéenne, indo-australienne, éthiopienne, sonorienne et sud-américaine.

Syntarucus telicanus Lang

Planche IX, fig. 1, exemplaire n° 920, Ile Principe (B. M.).

Papilio telicanus Lang, Verz. Schmett. Augsburg, p. 47, n° 387 (1789).
Lycaena telicanus Hbn, in Gerhard, Versuch einer Monogr. der europ. Schmett. *Thecla, Polyommatus,* etc., pl. 11, fig. 2*a, b, c* (1853).
Lycaena telicanus Lang (?), in Saalmüller, Lep. von Madagascar, p. 100 (1884).
Lycaena telicanus Lang (?), in Trimen, South African Butterflies, p. 69 (1887).
Lycaena telicanus Lang, in Rühl. Palaearkt, Grossschmett, p. 225 et 749 (1895).
Tarucus telicanus Lang, in Seitz, tome I, p. 293, pl. 77 h (1909).
Papilio pirithous L., Syst. Nat., XII, p. 790 (1767).
Papilio baeticus Esp., Europ. Schmett., Forts, I, p. 181 (1784).
Lycaena Hoffmannseggi Zeller, *Stett. Ent. Ztg.*, p. 312 (1850).
Lycaena Hoffmannseggi Zeller, Gerhard, *l. c.*, pl. 39, fig. 3 *a, b* (1853).
Lampides telicanus, ab. *Bellieri* Ragusa, *Nat. Sicil.*, p. 37, pl. 3, fig. 2 (1882).
Lampides telicanus, ab. *simplicior* Verity, *Bull. Soc. ent. Ital.,* p. 273, pl. I, fig. 14 (1910).
Tarucus telicanus, f. *boeticoides* Stauder, *Entom. Anz.*, Wien, V, p. 68 (1925).

Tarucus telicanus, f. *immarginata* Staud., *l. c.*, p. 68.
Tarucus telicanus, f. *nigrita* Staud, *l. c.*, p. 68.
Tarucus telicanus, f. *pygmaea,* Staud, *l. c.*, p. 68.

Il est inutile de décrire longuement ici les formes européennes de *telicanus,* car elles sont bien connues. Le dessus du ♂ ne varie guère que par l'épaisseur de la bordure marginale foncée (f. *boeticoides* Staud, f. *immarginata* Staud.) et la densité de la teinte bleue qui laisse parfois transparaître les dessins du dessous. Le dessus de la ♀ est d'un brun enfumé plus ou moins éclairci de blanc bleuâtre sur le disque des antérieures. Les franges sont noires dans leur moitié proximale, blanches dans leur moitié distale.

Mais le dessous offre une grande variété d'aspect en raison de l'extension plus ou moins grande des dessins bruns. Ragusa a nommé ab. *Bellieri* une forme sicilienne à dessous très foncé. Verity a donné le nom d'ab. *simplicior* à des ex. analogues de Modène. Ribbe (*Iris*, 1909, p. 183) signale que les *telicanus* andalous sont en majorité de la forme *Bellieri* Ragusa. J'ai pu constater qu'en effet, les specimens de Juneda et Murcie montrent des dessous très foncés, le blanc étant réduit à l'entourage des taches brunes alors que presque tous les ex. de Provence, Tyrol, Croatie, Italie, Portugal sont à dessous clair. Un *telicanus* de Syrie que j'ai sous les yeux est semblable à ceux de Provence.

Telicanus est largement répandu dans toute l'Afrique tropicale, ainsi que le montre la liste de localités ci-dessous, l'identité spécifique de tous les ♂ ayant été vérifiée par le montage des genitalia en préparation microscopique :

Haut-Sénégal et Niger : Kati (M. P. J.). — Gambie (M. P. J.). — Sierra Leone (S.). — Ile Principe (B. M.) (1). — Cameroun : Bitje River (S.). — Nigeria : Ado-Ekiti (S.), Anjetino (S.) (2). — Kivu : Kadjudju (M. P. B.). — Ouganda : Entebbe (S.). — Afrique orientale anglaise : Nairobi (M. P. O.) (S.), Timboroa (M. P. O.), Donyo Erok (S.), Kitale (M. P. O.), mont Elgon versant est, 2.100 mètres et 2.470 m. (M. P. O.), — Nyassaland (B. M.) (3), Pondoland : St-Johns (S.). — Madagascar : Maranandia (M. P. D.). — Seychelles (M. P. J.). — Yemen : Sanaa (W.).

Les ♂ de ces différentes régions sont, en général, semblables comme teinte et comme taille moyenne à ceux de Provence et d'Italie. Toutefois, chez certains d'entre eux (ceux de l'île Principe par exemple), les dessins du dessous sont d'un brun intense et les écailles métalliques vertes des taches anales très brillantes. Aucun des spécimens que j'ai examinés n'appartient à la forme *Bellieri* Ragusa. Je n'ai eu malheureusement à ma disposition que peu de ♀ africaines : 27 en tout contre plus de 100 ♂. Je

(1) Togo; Misahöhe (H. M.).
(2) Congo belge : Angou, district Ouelle (H. M.).
(3) Herreroland : Neudamm (H. M.). — Okahandja (H. M.). — Karibib (H. M.). — Natal (H. M.).

dois dire que je ne puis séparer avec une entière certitude les ♀ de *telicanus* des ♀ des deux espèces que je décrirai plus loin : *Jeanneli* et *Babaulti,* alors que *pulcher* Murr., *socotranus* Grant et *rabefaner* Mab. restent aisés à déterminer. Peut-être, la comparaison de longues séries permettrait-elle de dégager les caractères spécifiques des ♀ de *telicanus, Jeanneli, Babaulti.*

Dans tous les cas, les formes africaines ♀ de ces trois dernières espèces offrent souvent un caractère commun : en dessus des quatre ailes, des éclaircies blanchâtres ou blanc bleuâtre entre la cellule et la rangée de lunules antémarginales. Leur faciès externe se rapproche ainsi de celui de la ♀ de *plinius* Fabr. de l'Inde. De là vient l'erreur si généralement répandue qui fait de *plinius* une espèce africaine, erreur dénoncée déjà cependant par Frühstorfer (in Seitz, tome IX, p. 893). En fait, je n'ai pas trouvé un seul *plinius* véritable dans tous les ♂ africains que j'ai disséqués et je crois donc pouvoir confirmer que *plinius* Fabr. est une espèce exclusivement indo-malaise.

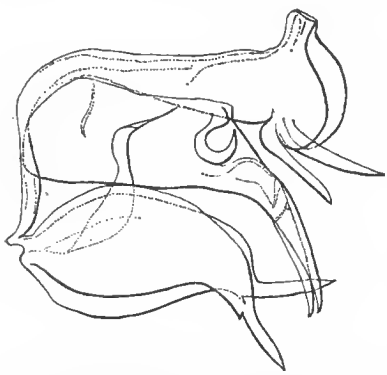


Fig. 1. *S. telicanus,* exemplaire n° 560. Madagascar (S.). Vue latérale d'ensemble, les pièces étant dans leur position normale.

Armure génitale ♂. — La vue latérale (fig. 1) permet de donner une idée de la position naturelle des différents éléments des genitalia, mais elle est assez confuse, les pièces se recouvrant partiellement.

L'expérience m'a montré que, pour observer avec netteté la forme des valves, des subunci, etc., il était de beaucoup préférable (quoique un peu plus délicat comme montage) de sectionner la cingula environ à la suture tergite-sternite, de séparer les organes et d'étaler de face tegumen, cingula et valves. Mais tout mode de préparation a ses inconvénients. C'est ainsi qu'on ne peut utiliser comme caractères ni l'écartement des lobes du tegumen ni la forme de la concavité qui les sépare, puisque cet écartement et cette forme dépendent du degré d'aplatissement entre lame et lamelle qui ne peut être exactement constant d'une préparation à l'autre. En outre, il se produit assez souvent une rupture de la portion médiane du tegumen ou bien une torsion des subunci. Mais ces accidents qui nuisent à la symétrie de la préparation n'empêchent nullement l'observation des caractères spécifiques.

Le tegumen est constitué par une bande assez étroite, faiblement chitinisée et fortement convexe, portant deux lobes latéraux. Les extrémités de ces lobes sont formées d'une chitine plus robuste et l'on peut peut-être les considérer comme représentant un uncus bifide rudimentaire, quoique l'on ne puisse distinguer la suture qui devrait exister entre les 9^{e} et 10^{e} segments.

On observe seulement une différence d'épaisseur qui se traduit par une différence de teinte et de transparence. La même particularité se retrouve chez tous les *Syntarucus* que j'ai examinés, je n'y reviendrai pas à chaque description. Subunci (falces) longs, à bords lisses, s'amincissant progressivement pour se terminer en pointe mousse. Branches latérales du tergite

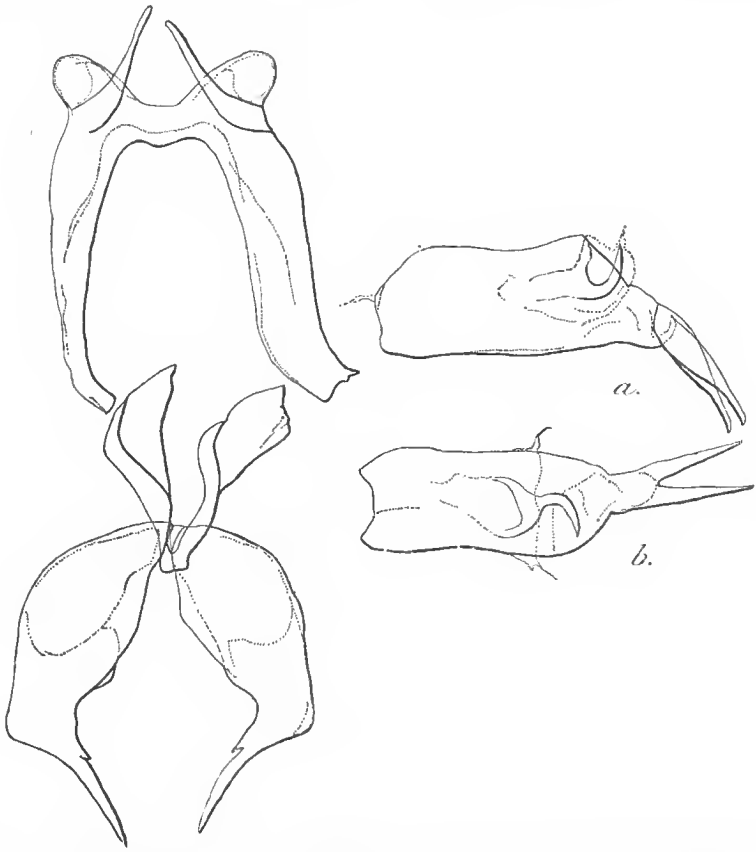


Fig. 2. *S. telicanus,* exemplaire n° 513. Mont Elgon versant est, 2.470 m. (M. P. O.). Vue de face, les pièces étant séparées et aplaties. — *b.*, exemplaire n° 524. Mont Elgon versant est 2.470 m. (M. P. O.). Vue dorso-ventrale du pénis.

modérément larges, soudées à angle droit aux branches étroites du sternite. Portion proximale des valves subovalaire, portion distale constituée par une longue pointe arquée portant une dent à son bord inférieur. Fultura inferior (furca) bien développée, soudée à la base des valves et dont les branches adhèrent fortement au plancher de la cavité génitale. Très souvent, lors de la dissection, des lambeaux de ce plancher restent fixés à la furca. Pénis court, trapu, renfermant un gros cornutus en forme de crochet (cuneus de Stitz) et terminé par deux longues pointes (carina penis de

Petersen). Il est à noter que, lors de l'accouplement, la pars inflabilis, entraînant le cuneus, se dévagine au-dessus et non entre les branches de la carina penis. — Les lobes du tegumen et surtout le bord inférieur des valves sont, chez tous les *Syntarucus*, abondamment garnis de poils que je n'ai pas figurés pour garder plus de clarté aux schémas.

Androconies (pl. IX, fig. 10). — Elles sont en forme de raquettes, s'élargissant progressivement de la base vers l'extrémité. Bord distal arrondi. La chitine est plus épaisse dans la moitié proximale. 8 à 10 stries longitudinales. Longueur (tige d'implantation non comprise) : environ 0 mm. 034, largeur maximum 0 mm. 033.

Syntarucus telicanus egyptiacus Bethune-Baker

Planche IX, fig. 2, exemplaire n° 916. Égypte (B. M.)

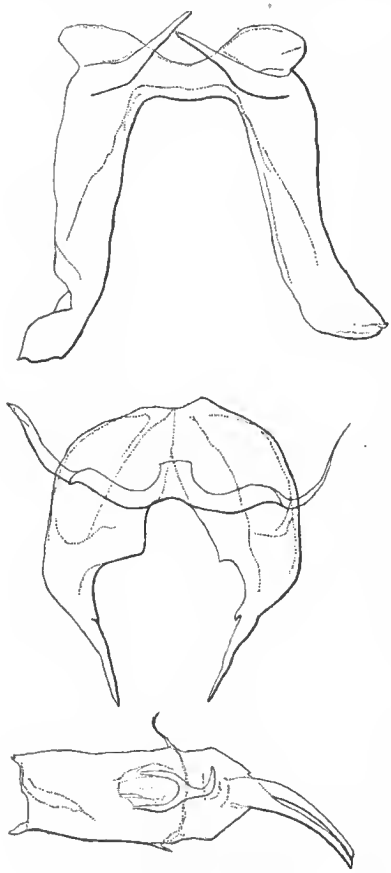


Fig. 3. *S. telicanus egyptiacus*, exemplaire n° 916. Égypte (B. M.).

Lycaena egyptiaca B.-Baker, *Trans. ent. Soc. London*, p. 33, pl. 1, fig. 1 ♂ (1894).

Tarucus telicanus egyptiacus B.-Baker, Andres. Seitz, Die Lepid. Fauna Aegyptens (*Senckenbergiana*, V, p. 43) (1923).

Tarucus telicanus aegyptiacus B.-Baker, Turati, *Atti della Soc. Ital. di Scienze Nat.*, Vol. LXVI, p. 316 (1927).

J'ai sous les yeux trois exemplaires (2 ♂, 1 ♀) d'*egyptiacus* ayant servi à la description originale de M. Bethune-Baker. Ils diffèrent de *telicanus* typique par leur petite taille (21-26 mm.), leur structure plus frêle et surtout par leur dessous qui offre un aspect délavé. Tous les dessins, bruns chez le type, sont chez *egyptiacus* d'une teinte café au lait clair. Toutefois les écailles métalliques des taches anales restent très brillantes. Les lunules qui bordent en dedans ces deux taches sont orange très pâle. La ♀ est brune en dessus, faiblement éclaircie de bleu sur le disque des ailes antérieures. Franges brun clair dans leur moitié proximale, blanches dans leur moitié distale.

Habitat : Égypte : Le Caire (B. M.). Cyrénaïque : Giarabub (d'après M. Turati, l. c.).

Armure génitale ♂. — Elle est exactement semblable à celle de *telicanus* typique, ce qui me conduit à traiter *egyptiacus* comme une sous-espèce. Mais le nom doit être conservé pour désigner cette race de régions subdésertiques, très caractérisée par son aspect extérieur.

Dans son catalogue des *Lycaenidae* palaéarctiques, Courvoisier a indiqué :

Syntarucus eleusis Demaison.

Synonyme : ..... e) ? *egyptiaca* B.-Baker.

Il y a là une double inexactitude : 1° *eleusis* Demaison n'est pas un *Syntarucus*, il appartient à la sous-famille des *Plebeiinae*; 2° *egyptiacus* B. Baker n'a rien de commun avec *eleusis* Demaison.

Syntarucus socotranus Grant

Planche IX, fig. 3, exemplaire n° 551, Jena Agahan 1.200 pieds, Sokotra (B. M.)

Lycaena socotranus Grant, *Bull. Liverpool Mus.*, 2, p. 10 (1899).

Tarucus socotranus Grant, in Rebel. Lepid. aus Arabien und von der Insel Sokotra, *Denkschr. der mathem. naturwiss. Klasse der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften,* Wien., LXXI Bd., p. 35, n° 39, fig. 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 (1907).

Cupido socotranus Grant. Aurivillius, in Seitz, tome V, p. 470 (1924) (la table des espèces donne par erreur comme référence *Bull. Linn. Museum*).

Je n'ai pu examiner qu'un seul ♂ de cette espèce très localisée et rare dans les collections. Le dessus est semblable à celui de *telicanus* Lang, mais le dessous des inférieures est très différent : en partant de la base de l'aile dont le fond est brun, on remarque successivement une bande basale foncée, une rangée antédiscale de cinq taches brunes entourées de blanc, les quatre premières en partant du bord anal étant confluentes, une bande discale brune, limitée de blanc, allant du bord anal au bord antérieur et traversant perpendiculairement les nervures; dans les intervalles 3, 4, 5 deux taches brunes confluentes entourées de blanc; une large bande blanche

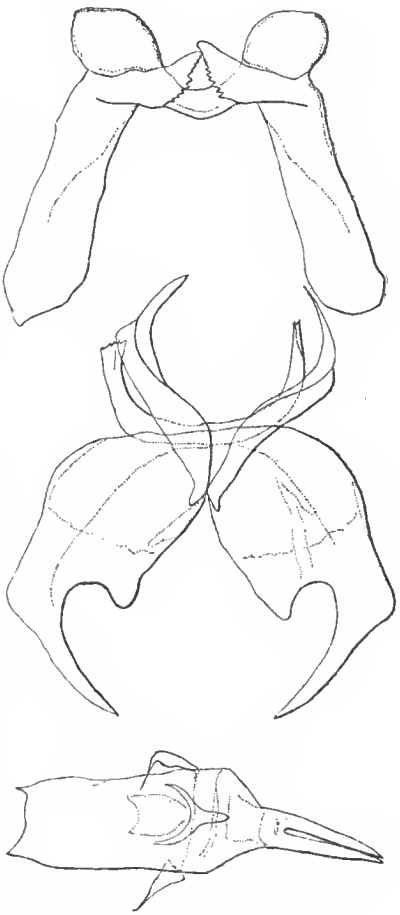


Fig. 4. *S. socotranus*, exemplaire n° 551. Jena Agahan, 1.200 pieds, Sokotora (B. M.).

régulière, parallèle au bord externe, limitant en dedans les dessins antémarginaux. Les deux ocelles de l'angle anal portent des écailles métalliques vertes, les deux lunules orange qui les surmontent sont confluentes.

D'après le Prof. Rebel et le Dr Aurivillius (in Seitz) la ♀ de *socotranus* est brun noir en dessus, sans taches discales ni éclaircie blanche aux ailes antérieures, celles-ci ne sont bleu violet que de la base à la nervure 8. Ailes postérieures teintées de violet jusqu'au delà du milieu et portant des taches marginales noires nettes, entourées de blanc.

Habitat : Ile Socotora.

Armure génitale ♂. — Tegumen semblable à celui de *telicanus*, peut-être les lobes sont-ils un peu moins arrondis, mais il est difficile d'en juger d'après une seule préparation. Subunci très différents de ceux de *telicanus*, courts, très robustes, pourvus de dents à leur bord inférieur dans leur moitié distale. Cingula, fultura inferior comme chez *telicanus*. Valves plus larges que chez *telicanus* dans leur partie proximale, se terminant par une pointe arquée très robuste, sans dent au bord inférieur. Ce dernier présente une concavité profonde. Penis comme chez *telicanus*.

M. le Prof. Rebel (l. c.) a donné déjà de bons dessins de l'armure génitale ♂ de *socotranus* Grant. Mais les genitalia de *Syntarucus* qu'il figure pour comparaison et qu'il attribue à *plinius* Fabr. n'appartiennent certainement pas à cette dernière espèce. La fig. 9 représente l'armure d'un *telicanus* indiscutable, la fig. 14 la valve de l'espèce que je nommerai plus loin *Babaulti*. Les fig. 6, 7, 8 et 16 sont douteuses. Comme je l'ai dit précédemment, un bon examen nécessite le montage séparé des pièces.

Syntarucus rabefaner Mabille

Planche IX, fig. 4, exemplaire n° 928. Fianarantsoa (Madagascar) (B. M.)

Lycaena rabefaner Mabille, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 71 (1877).
Cupido rabefaner Mabille, Aurivillius, in Seitz, tome V, p. 470 (1924).

Dessus du ♂ d'un bleu violet plus foncé et surtout d'une teinte plus dense que celle de *telicanus*, ne laissant pas apparaître par transparence les dessins du dessous. Bordure marginale noire étroite. Dessus de la ♀ brun, éclairci de bleu sur le disque des antérieures, mais sans taches blanches. Les taches discales des antérieures sont nettement visibles. Les taches anales des postérieures sont limitées de bleu du côté interne. Taille des deux sexes inférieure en moyenne à celle des *telicanus* du continent africain, mais les *telicanus* de Madagascar m'ont paru être également de taille médiocre. Dessous des deux sexes très chargé de brun, la teinte blanche étant, aux ailes antérieures, réduite à l'entourage des taches et des fascies. Franges noires presque jusqu'à l'extrémité, surtout à l'aboutissement des nervures.

Habitat. — Madagascar : Tamatave, Sainte-Marie de Madagascar, Fianarantsoa (B. M.).

Armure génitale ♂. — Tegumen et cingula semblables à ceux de *telicanus*. Subunci élancés, mais pourvus de dents à leur bord interne sur presque toute leur longueur. Fultura inferior comme chez *telicanus*. Valves allongées, s'élargissant vers leur extrémité après un étranglement médian, leur bord distal est garni de longues et fortes dents, en nombre variable. On remarque souvent une asymétrie d'une valve à l'autre du même exemplaire, dans le

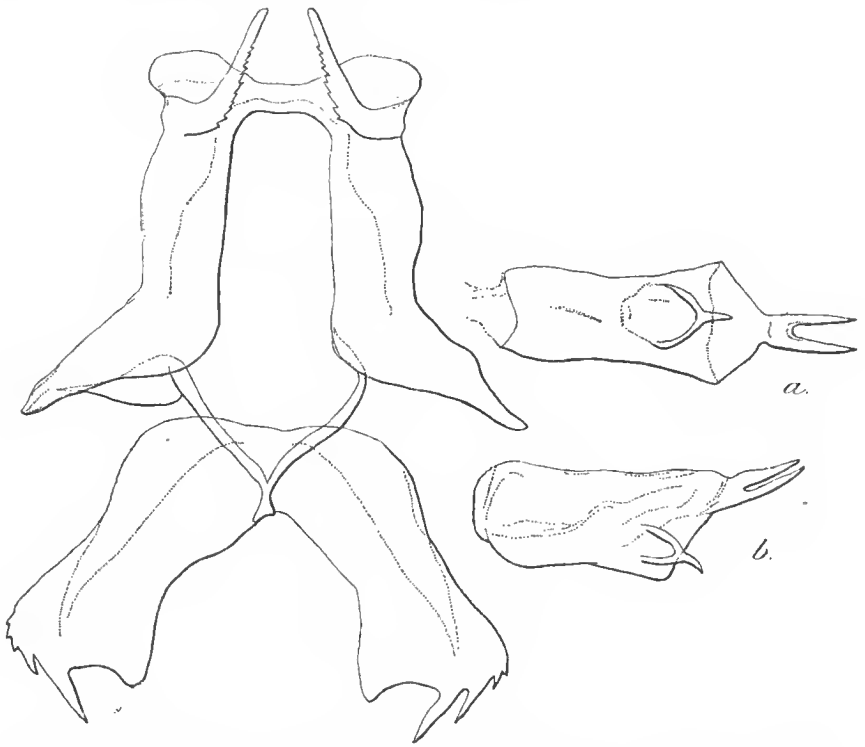


Fig. 5. *S. rabefaner*, exemplaire n° 558. Madagascar (S.). — *b.*, exemplaire n° 298. Fianarantsoa (B. M.).

nombre et la taille de ces dents (par exemple chez le spécimen figuré). Pénis comme chez *telicanus*, mais les deux pointes de la carina penis sont notablement plus courtes.

Androconies (pl. IX, fig. 11). — Elles sont de grande taille, subrectangulaires, plus larges que longues. Bord distal faiblement arrondi, bords latéraux presque parallèles. Elles apparaissent presque uniformément claires à l'observation. 10-12 stries longitudinales. Longueur (tige d'implantation non comprise) 0 mm. 040, largeur 0 mm. 044.

Syntarucus pulcher Murray

Planche IX, fig. 5, exemplaire n° 922 : Yelwa (Borgou, N. Nigeria) (B. M.)

Lycaena pulchra Murray, *Trans. ent. Soc. London,* p. 524, pl. 10, fig. 7 ♂, 8 ♀ (1874).

Lycaena pulchra Murray (?). Saalmüller, Lep. von Madagascar, p. 100 (1884).

Lycaena telicanus Lang, var. B. Trimen, South African Butterflies, p. 69 (1887).

Taille inférieure à celle de la moyenne des *telicanus* africains (22-28 mm.). Dessus du ♂ d'un bleu violet plus clair que celui de *telicanus* et tirant sur le lilas. La bordure marginale brune des antérieures, au lieu d'être linéaire et nette, est légèrement diffusée vers l'intérieur de l'aile. Aux postérieures, les deux taches anales sont entourées d'un halo blanchâtre. Dessous du ♂ : la couleur du fond de l'aile est d'un blanc crème presque pur, les dessins bruns habituels des *Syntarucus* sont réduits en étendue et l'aspect général est beaucoup plus clair que chez *telicanus*.

Je n'ai pu examiner que deux ♀ : en dessus, la côte et le bord externe des antérieures sont largement bruns, les taches discales sont grosses et nettes, la base des quatre ailes est lavée de bleu pâle, le disque blanc sale. Dessous comme chez le ♂. (Toutefois, le dessous de la ♀ figurée par Murray est très chargé de brun noirâtre). Franges d'un blanc grisâtre.

Mais les caractères de teinte des ♂ que j'ai indiqués plus haut sont variables comme dans tout le genre *Syntarucus*; je possède par exemple un exemplaire étiqueté « B. E. Africa » et dont la couleur dessus et dessous se rapproche singulièrement de celle de *telicanus*. Le meilleur signe distinctif réside dans la coupe générale des ailes, moins allongées et plus arrondies chez *pulcher* que chez *telicanus*. En particulier, le bord externe des postérieures forme, chez *pulcher,* une courbe presque régulière du bord antérieur à la petite queue qui prolonge la nervure 2, tandis que chez *telicanus* il forme un angle léger vers l'extrémité de la nervure 5. Dans sa description originale, Murray avait déjà noté « some difference, difficult to describe, in the shape of the wings ».

Habitat. — Afrique occidentale (type, d'après Murray). Niger inférieur (B. M.). Borgou : Yelwa (B. M.). Cameroun : Genderu, 4.600 pieds (S.). Herreroland : Ferme Okosongomingo, am kleinen Waterberg (H. M.). Afrique orientale britannique (S.). Rhodesia : Victoria Falls (B. M.). Mozambique : Lourenço-Marquès (Hope Department, Oxford). Des recherches dans les collections permettraient de compléter ces indications sommaires.

Il est intéressant de remarquer que Mabille qui, en 1877, avait décrit *rabefaner* comme espèce séparée, a, dans l'Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar de A. Grandidier (1886), p. 206, rattaché *rabefaner*

et *pulcher* à *telicanus*, interprétant comme des variations individuelles les différenees de teintes et de dessins entre ees trois espèces. Ainsi que l'avait déjà remarqué Oberthür (*Ét. Lép. comp.*, IV, p. 157, 1910) les exemplaires figurés dans l'ouvrage de Grandidier (pl. 26, fig. 8, 9, 10, 11) ne sont eertainement pas de véritables *rabefaner*, ee sont des *telicanus* ou des *pulcher*. Mabille note que les exemplaires pris sur les eôtes de Madagasear sont « plus grands et plus brillants ». D'autre part, il écarte de la faune mal- « gaehe l'espèee indienne *L. plinius* Donovan ».

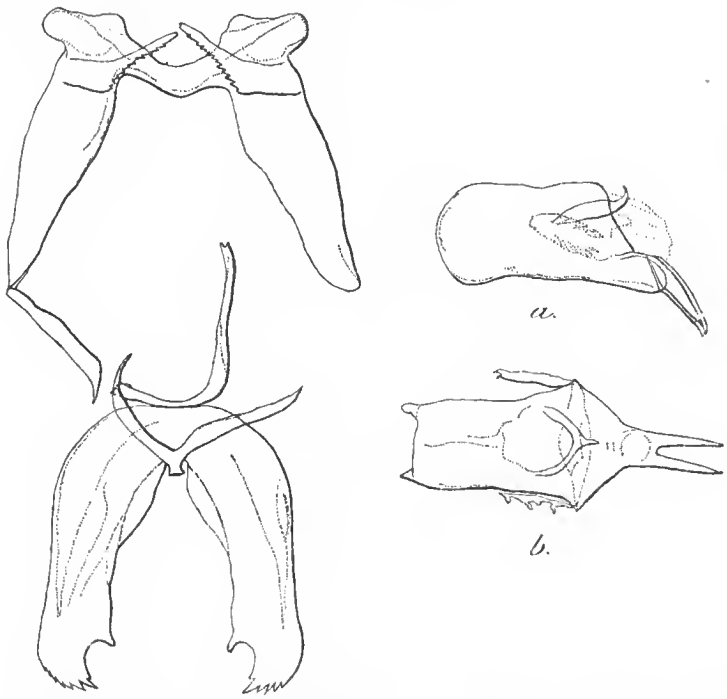


Fig. 6. *S. pulcher*, exemplaire n° 922. Yelwa (Borgou) (B. M.). — *b.*, exemplaire n° 921. Lower Niger (B. M.).

Saalmüller (l. e.) signale : n° 203 *L. pulchra* Murr. Fianarantsoa; n° 207 *L. telicanus* Ilbn. « Die Grundfarbe der Unterseite der madagassiehen Exemplaren, die dureh ihre Grosse nieht besonders auffallen, ist weiss. Die Querzeiehnungen der Flügel sind braun und ziemlieh seharf abgegrenzt, aber häufig durch das vorherrsehende Weiss so redueirt, das soleh Stüeke ein ganz fremdartiges Aussehen erhalten ».

Les textes de Mabille (in Grandidier) et Saalmüller font supposer que *pulcher* Murr. existe également à Madagascar.

Armure génitale ♂. — Tegumen divisé en deux lobes eomme chez *telicanus* mais ees lobes présentent en avant une sorte de pli et leur bord antérieur forme une ligne légèrement sinueuse au lieu d'une eourbe régulière. Les

subunei sont plus courts que chez *telicanus,* mais plus robustes à la base et leur bord inférieur est garni de fortes dents depuis la courbure jusqu'à l'extrémité. Cingula et fultura inferior comme chez *telicanus*. Valves allongées, les bords supérieur et inférieur étant parallèles sauf vers la base, la concavité du bord inférieur régulièrement arrondie, l'extrémité distale garnie de dents dont la taille augmente du bord supérieur vers le bord inférieur. Ces dents sont parfois un peu plus longues que chez l'exemplaire figuré. Pénis trapu les deux épines de la carina penis plus courtes que chez *telicanus*.

Androconies (pl. IX, fig. 12). — Elles sont en forme de raquettes, s'élargissant faiblement de la base vers l'extrémité. Bord distal presque rectiligne. La chitine paraît mince et l'androconie est uniformément transparente. 9 à 10 stries longitudinales. Longueur (tige d'implantation non comprise) 0 mm. 037, largeur 0 mm. 033.

Syntarucus Jeanneli, n. sp.

Planche IX, fig. 6, exemplaire n° 529, mont Elgon versant est, 2.470 mètres (M. P. O.)

Cette espèce dont les genitalia se rapprochent de ceux de *pulcher* Murr., est très difficile à séparer de *telicanus* par l'examen macroscopique. J'en ai devant moi 32 exemplaires dont les armures génitales ont été disséquées et dont l'identité n'est donc pas douteuse, et je ne puis indiquer de caractère distinctif externe absolument constant permettant une détermination certaine.

La coupe des ailes, les franges, la taille moyenne sont celles de *telicanus*. Le bleu du dessus du ♂ varie du bleu violet franc au bleu presque laiteux laissant apercevoir, par transparence, les dessins du dessous. Au revers, les dessins bruns sont les mêmes que ceux de *telicanus* et se détachent nettement sur le fond blanc. Toutefois, dans la majorité des exemplaires, les taches discales brunes des postérieures sont confluentes à travers tous les intervalles, depuis le bord anal (extrémité de 1a) jusqu'à 5.

Les deux seules ♀ que je crois pouvoir rapporter à *Jeanneli* sont, comme je l'ai dit précédemment, semblables en dessus à celles des *telicanus* africains, c'est-à-dire avec éclaircies blanc bleuâtre. Dessous comme celui du ♂. Espèce dédiée à M. le Professeur Jeannel qui l'a capturée en nombre dans la colonie du Kénya.

Holotype : exemplaire n° 529, Muséum de Paris.

Habitat : Kénya : mont Elgon versant est, 2.470 mètres, 2.210 m., 3.500 m. ; Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m. ; Soy 1.800 m. ; Kitale, plateau du Uasin Gishu, 2.100 m. (M. P. O.). — Kivu : Kadjudju (M. P. B.). Haute Guinée : Dioudougou (M. P. J.). Angola (M. P. J.). Nyassaland : Zomba (B. M.). Nyassa N. : Umuamba-Umalila (H. M.). Cette distribution géographique, parallèle dans ses grandes lignes à celle que j'ai indiquée pour *pulcher* Murr., va donc de la Haute-Guinée au Nyassa. Il est probable que

Jeanneli existe dans beaucoup d'autres régions de l'Afrique équatoriale, puisque sa présenee ne semble pas restreinte à une zone d'altitude déterminée.

Armure génitale ♂. — Tégumen bilobé avce un pli au bord antérieur, qui forme une eourbe plus régulière que chez *pulcher* Murr. Subunci un peu plus courts et plus robustes que chez *pulcher* et dont le bord inférieur est garni de fortes dents. Cingula et fultura inferior semblables à celles de *telicanus*.

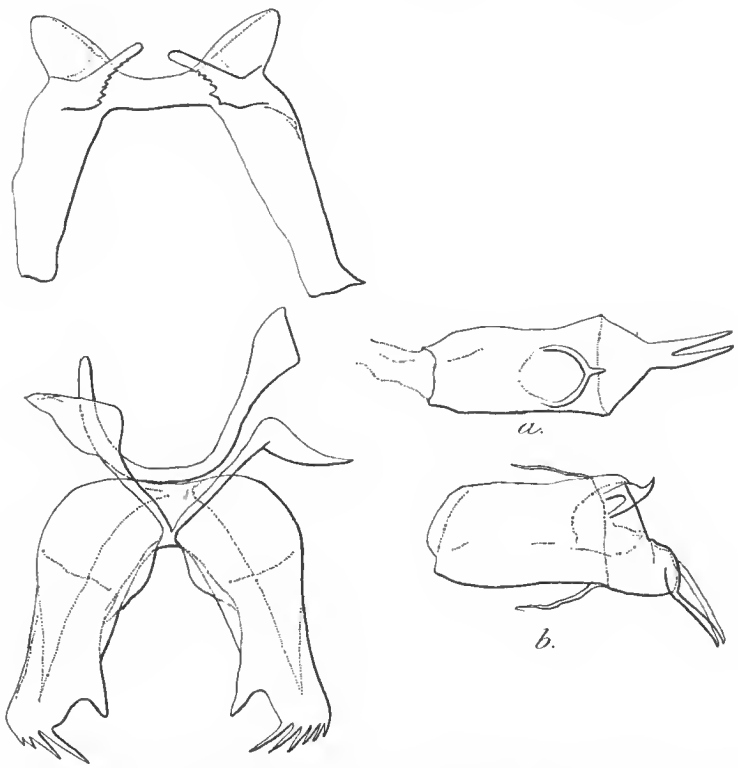


Fig. 7. *S. Jeanneli*, n. sp., exemplaire n° 520, mont Elgon versant est, 2.470 m. (M. P. O.). — *b.*, exemplaire n° 418, mont Elgon versant est, 2.470 m. (M. P. O.).

Valves allongées, dont la largeur diminue de la base vers l'extrémité, le bord supérieur formant avee le bord basal un angle presque droit. Bord distal des valves garni de longues dents aiguës en nombre variable. Comme chez *rabefaner* Mab., on constate souvent chez un même exemplaire, une asymétrie dans le nombre des dents des deux valves. Concavité du bord inférieur des valves subrectangulaire, ee dernier caractère étant rigoureusement eonstant. Pénis un peu plus allongé que ehez *pulcher* Murr.

Dans mon matériel, je n'ai trouvé aucun spéeimen dont les genitalia présentent des caraetères de transition entre ceux de *Jeanneli* et ceux des

autres *Syntarucus*; aussi je ne crois pas douteuse la validité spécifique de *Jeanneli*. Sa ressemblance superficielle avec *telicanus* ne me paraît avoir aucune signification réelle au point de vue systématique, ceci en raison du peu de constance des dessins du dessous dans ce genre. Si l'on prenait uniquement ce dernier caractère comme base, il faudrait ériger en espèce valable, non seulement *egyptiacus* B.-Bak., mais encore la race espagnole de *telicanus* qui diffère nettement sous ce rapport de celle de Provence et d'Italie.

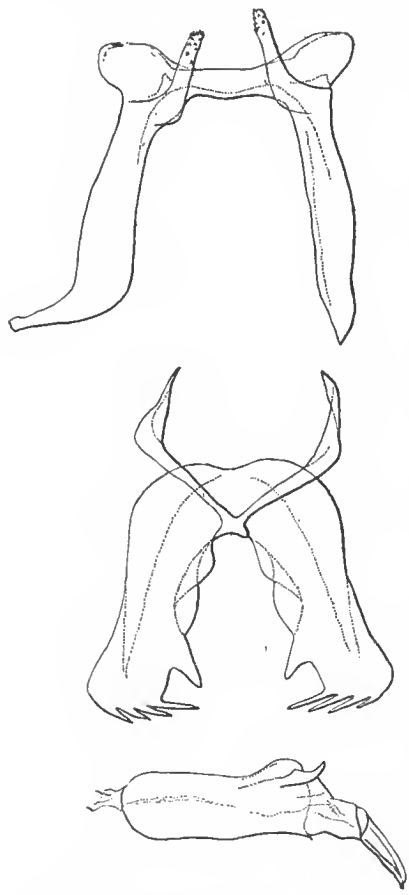


Fig. 8. *S. Jeanneli*, n. sp., exemplaire n° 495, Kadjudju, Kivu (M. P. B.).

Chez quelques exemplaires de *Jeanneli* (5 du Kivu, 1 de l'Elgon, 1 du Nyassa), on constate une modification dans la forme des subunei. Les dents du bord inférieur disparaissent, par contre l'extrémité est garnie d'un faisceau d'épines. J'ai figuré sous le numéro 8 un cas extrême : exemplaire n° 495 Kadjudju, Kivu (M. P. B.). Je ne pense pas qu'on doive créer un nouveau nom spécifique pour cette forme du Kivu, car ses valves sont identiques à celles de *Jeanneli* typiques. Or, dans le genre *Syntarucus*, cette pièce, étant très constante dans les limites de l'espèce et toujours différente d'une espèce à l'autre, me paraît fournir le meilleur critérium spécifique.

Androconies (pl. IX, fig. 13). — Leur forme n'est pas constante. Le type le plus fréquent est celui d'une raquette, plus allongée que chez *telicanus*. La largeur augmente de la base vers l'extrémité. Bord distal faiblement arrondi. Chitine un peu plus épaisse à la base. 8 à 10 stries longitudinales.

Longueur (tige d'implantation non comprise) environ 0 mm. 034. Mais on trouve des spécimens dont les androconies sont identiques ou presque à celles de *telicanus*, alors que l'armure génitale est bien celle de *Jeanneli*. On n'observe aucune concordance entre les variations de forme des androconies et celles des subunei.

Jeanneli est-elle une espèce encore non fixée ou bien en période d'évolution active ?

Syntarucus Babaulti, n. sp.

Planche IX, fig. 7, exemplaire n° 533. Kitale, Kénya (M. P. O.).

Taille moyenne supérieure à celle de *telicanus* Lang; certains exemplaires de *Babaulti* atteignent 33 mm. d'envergure, la plupart de ceux du Kivu mesurent 30 mm., ceux du Kénya sont un peu plus petits. Coupe des ailes semblable à celle de *telicanus*. Dessus du ♂ d'un bleu légèrement lilas, laissant apparaître, par transparence, les dessins du dessous. Bordure

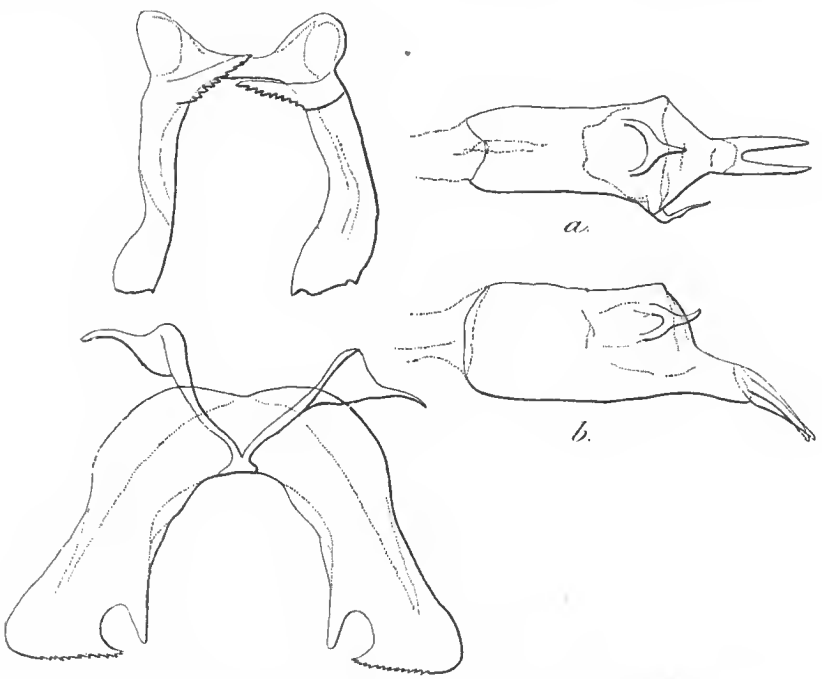


Fig. 9. *S. Babaulti*, n. sp., exemplaire n° 538. Kitale, Kénya (M. P. O.). — *b.*, exemplaire n° 464. Kadjudju, Kivu (M. P. B.).

marginale foncée des antérieures un peu moins nette et plus large que chez *telicanus* Lang. Dessus de la ♀ blanc sale, lavé de bleu clair à la base des quatre ailes. Côte des antérieures largement brune, ainsi que le bord externe. Taches discales des antérieures et des postérieures grosses et nettes. Franges brunes à la base, blanc sale dans la partie distale. Dessous des deux sexes blanc, avec les dessins bruns habituels des *Syntarucus*. Toutefois ces dessins sont réduits en étendue et le fond blanc est généralement plus largement visible que chez *telicanus* et *Jeanneli*. *Babaulti* se distingue de *pulcher* par la taille plus grande, la coupe des ailes et aussi par le ton du dessus du ♂ d'un bleu lilas plus éteint, plus grisâtre.

Mais, comme *Jeanneli*, *Babaulti* est difficile à déterminer par les caractères externes, alors que son armure génitale est très nettement différente de celle des autres *Syntarucus*. La présence dans les mêmes localités du Kénya et du Kivu des trois espèces *telicanus*, *Jeanneli* et *Babaulti* exclut l'hypothèse de variations locales d'une même unité spécifique, en dehors même du fait que j'ai signalé au début : l'insignifiance des variations géographiques dans les genitalia des *Lycaenidae*.

Espèce dédiée à M. Guy Babault, qui l'a récoltée abondamment dans le Kivu. Holotype : spécimen n° 463, Muséum de Paris.

Habitat : Kivu, Kadjudju (M. P. B.). Kénya, Kitale (plateau du Uasin Gishu, 2.100 m. ; mont Elgon versant est, 2.210 m. (M. P. O.).

Armure génitale ♂. — Tegumen bilobé avec un repli au bord antérieur. Subunci courts, très robustes, faiblement arqués, pourvus de dents à leur bord inférieur. Cingula et fultura inferior comme chez *telicanus*. Valves allongées avec un faible étranglement médian ; la concavité du bord inférieur est ovalaire et l'extrémité distale est garnie de petites dents régulières. Pénis semblable à celui de *Jeanneli*, les pointes de la carina penis étant relativement courtes.

Les caractères des genitalia de *Babaulti* sont très constants et, pas plus que pour *Jeanneli*, je n'ai constaté de type de transition avec les autres *Syntarucus*.

Androconies (pl. IX, fig. 14). — Elles sont nettement différentes de celles de *telicanus* et *Jeanneli*, plus larges que longues, avec le bord distal presque droit. La chitine en est probablement mince, car elles apparaissent uniformément claires dans toute leur surface, à l'observation microscopique. 10 stries longitudinales. Longueur (tige d'implantation non comprise) 0 mm. 039, largeur 0 mm. 043.

Je n'ai pas pu examiner en nature les formes suivantes, et ne puis, par conséquent, les comparer avec les deux nouvelles espèces que je viens de nommer, mais dont elles diffèrent par les caractères externes, seuls indiqués dans les descriptions du Dr Aurivillius.

L. telicanus insulanus Aurivillius, Voeltzk. Reise, 2, p. 324 (1909) (Ile Europa, Canal de Mozambique). — Dessins foncés du dessous très développés, teinte blanche réduite aux liserés entourant les taches brunes.

L. telicanus, ab. *marginalis* Aurivillius, Seitz, tome V, p. 470 (Rouvenzori). Bordure marginale noirâtre atteignant 2 mm. de largeur.

APPENDICE

Ayant passé en revue les *Syntarucus* africains, je rappelle ci-dessous, pour servir de terme de comparaison, les caractères des deux espèces indo-australiennes que j'ai pu examiner et ceux des genitalia de *theonus* Lucas, type du genre américain *Leptotes* Scudder, voisin des *Syntarucus*.

Syntarucus plinius Fabricius. — Pl. IX, fig. 8, exemplaire n° 443. Nilgiris Coonoor (Inde méridionale) (S., ex. coll. Bingham).

Hesperia (*Rurales*) *plinius* Fabricius, Entom. Syst., III, 1, p. 284, n° 92 (1793).

Tarucus plinius Fabr., Moore, Lepidoptera of Ceylon, 1, p. 82, pl. 36, fig. 4 (1880-81).

Syntarucus plinius Fabr., Moore, Swinhoe, Lepidoptera Indica, VIII, p. 49, pl. 651, fig. 2, 2a, 2b, 2c, 2d (1910-11).

Tarucus plinius Fabr., Frühstorfer, in Seitz, tome IX, p. 893, p. 893, pl. 153b (1922).

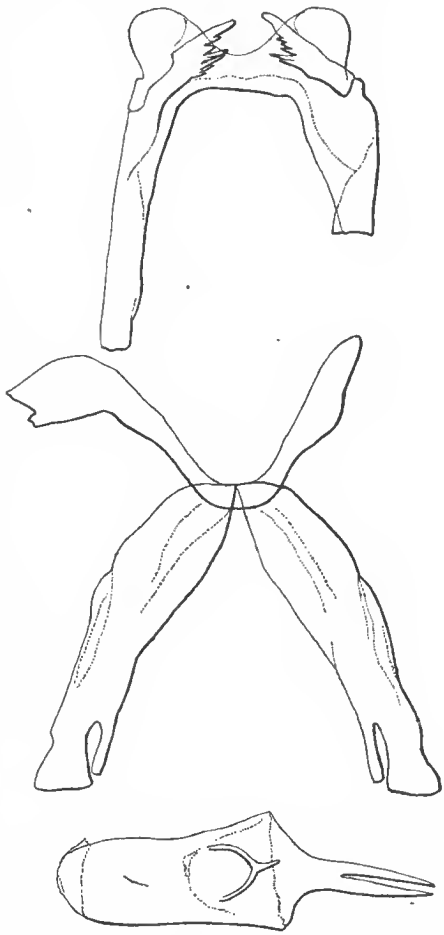


Fig. 10. *S. plinius*, exemplaire n° 449, Nilgiris (Inde méridionale) (S).

Les exemplaires que j'ai sous les yeux proviennent des collections Bingham et Wileman et sont de capture ancienne (30 ans environ). Il m'est donc difficile de juger de la teinte naturelle du dessus des ailes. Celle-ci semble être chez le ♂ d'un bleu violet assez semblable à celui de *telicanus*. La ♀ est en dessus d'un blanc sale avec la base des ailes lavée de bleu pâle. Côte des antérieures et bord marginal largement bruns. Taches discales grosses et nettement visibles. Chez les deux sexes, la taille, la coupe des ailes et les dessins du dessous sont analogues à ceux de *pulcher* Murr. C'est la raison pour laquelle, dans de nombreux ouvrages, *pulcher* Murr. est indiqué comme synonyme de *plinius* Fabr., dont on fait à tort une espèce africaine aussi bien qu'indo-malaise. Swinhoe (l. c.) signale que les exemplaires de saison sèche diffèrent notablement de ceux de la saison des pluies par leur couleur plus pâle et l'extension de la teinte blanche sur le dessus de la ♀.

Habitat. — Inde (d'après Fabricius « Habitat in Indiis »). Inde occidentale : Deesa (S., ex coll. Bingham). Inde méridionale : Deesa (S., ex. coll. Bingham). Formose : Takow (S., ex coll. Wileman).

D'après Frühstorfer (l. c., p. 893), *plinius* est remplacé dans l'archipel

malais par d'autres formes (ou espèces?) : *plutarchus* Fhstf., *celis* Fhstf., *zingis* Fhstf., *juvenal* Fhstf., dont il serait très intéressant d'examiner les armures génitales.

Je ne possède qu'une seule ♀ de Larat (Iles Tenimber) dont le dessin du dessous est très différent de celui de *plinius* Fabr.

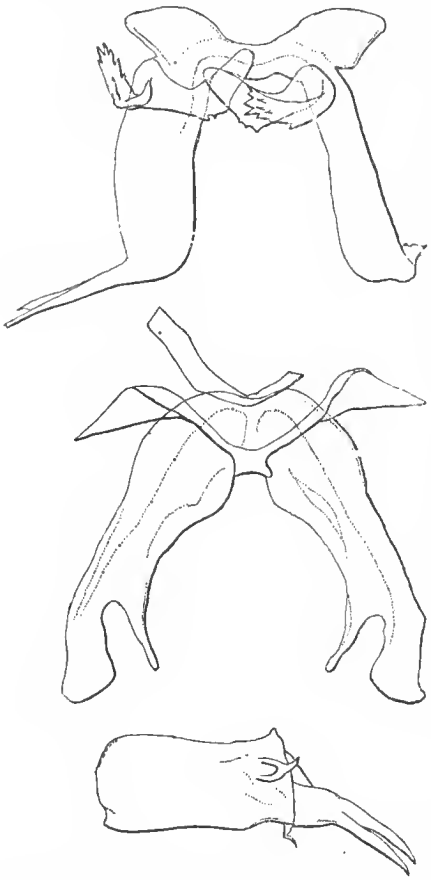


Fig. 11 *S. pseudocassius*, exemplaire n° 930, Australie du Nord (B. M.) (des deux subunci qui se trouvent à droite de la préparation, l'un a été rabattu vers l'extérieur pour donner plus de clarté à la figure).

Armure génitale ♂. — Tegumen bilobé. Subunci constitués par deux lames plates, déchiquetées en longues dents à leur bord inférieur. Cingula, fultura inferior comme chez *telicanus*. Valves très allongées, à peine renflées à la base, l'échancrure du bord inférieur très profonde, divisant la partie distale en deux processus. Bord distal des valves complètement lisse. Penis analogue à celui de *telicanus*, les deux pointes de la carina penis étant encore légèrement plus longues.

Syntarucus pseudocassius Murray. — Pl. IX, fig. 9, exemplaire n° 930, Australie du Nord (B. M.).

Lampides cassioides Murray, *Ent. Monthly Mag.*, 10, p. 108 (1873).

Lampides pseudocassius Murray, *l. c.*, p. 126 (1873).

Tarucus plinius pseudocassius Murr. Frühstorfer, in Seitz, t. IX, p. 893 (1922).

Dessus du ♂ bleu violet laissant transparaître les dessins du dessous, les points noirs de l'angle anal peu visibles. Dessus de la ♀ blanc sale, lavé de bleu à la base. Côte et bord externe des antérieures largement bruns. Aux ailes antérieures, une barre brune de la côte à la nervure 9 ; les taches discales confluentes forment avec cette barre une sorte de V. Dessous des deux sexes avec un dessin très particulier, mais assez difficile à décrire. On verra sur la figure 9 la disposition des taches : aux antérieures, une bande discale traversant l'aile du bord interne à la côte; aux postérieures, une bande discale formée de taches confluentes, allant du bord anal à la nervure 6. Ocelles de l'angle

anal bien marqués, pourvus d'écailles métalliques, les lunules qui les surmontent sont fauve orangé pâle.

Habitat. — Australie (M. P. J.). Australie du Nord (B. M.). Sydney (B. M.).

Armure génitale ♂. — Tegumen divisé en deux lobes subovalaires. Le caractère spécifique le plus tranché est fourni par la présence de deux paires superposées de subunci, l'une coudée, robuste, à extrémité arrondie, pourvue de 2 ou 3 dents au bord inférieur, l'autre plus courte, plus frêle, garnie de fortes épines dans sa partie distale et à l'extrémité. Cingula et fultura inferior analogues à celles de *telicanus*. Valves allongées comme celles de *plinius*, mais plus renflées à la base. Extrémité divisée en deux processus par une échancrure profonde, bord distal lisse. Pénis plus trapu que celui de *plinius*, épines de la carina penis longues.

Leptotes theonus Lucas.

Armure génitale ♂. — Tegumen bilobé. Comme chez les *Syntarucus*,

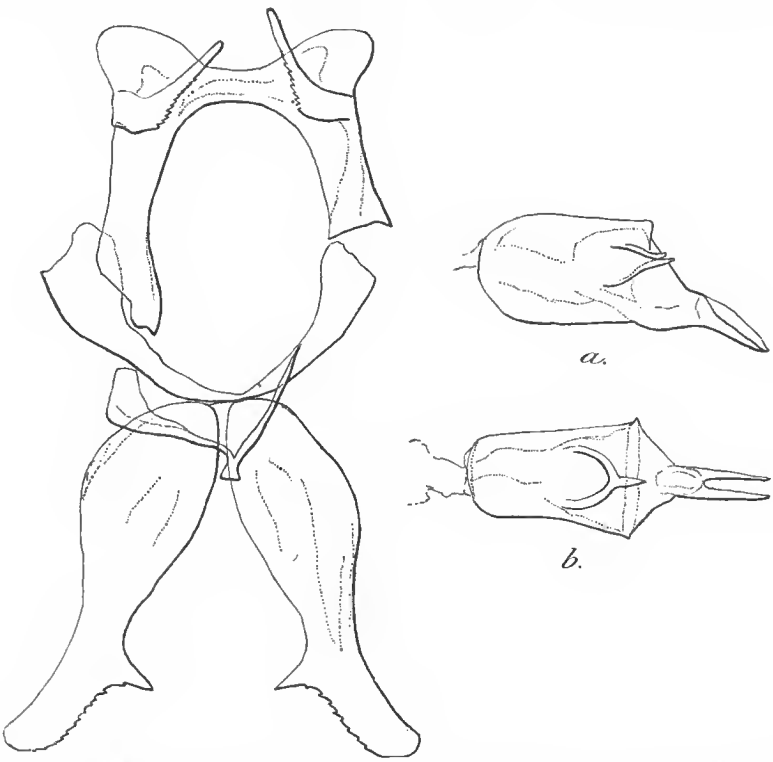


Fig. 12. *L. theonus*, exemplaire n° 563, El Naranjo, Quezaltenango, Guatemala (S). — *b.*, exemplaire n° 346, El Naranjo, Quezaltenango, Guatemala (S).

l'extrémité des lobes est formée de chitine plus épaisse, moins transparente et représente peut-être un rudiment d'uneus. Subunci longs, faiblement

arqués, robustes à la base, pourvus de dents à leur bord inférieur sur les deux tiers environ de leur partie droite. Cingula et fultura inferior semblables à celles de *Syntarucus*. Valves allongées, d'abord subovalaires, puis très élargies à l'extrémité, une pointe aiguë à l'extrémité du bord inférieur, bord distal garni de dents régulières. Pénis court et trapu avec cuneus et carina penis semblables à ceux des *Syntarucus*.

Je dois remercier très vivement M. le Professeur Jeannel, M. Le Cerf du Muséum de Paris, M. Riley du British Museum, M. le Dr Titschack du Museum de Hambourg, M. Warnecke de Kiel, M. Billière de Paris, qui, en me communiquant leurs matériaux m'ont permis d'effectuer ces recherches sur les *Syntarucus*, ainsi que mon ami, M. A. Bayard qui a bien voulu se charger de la photographie des papillons et des androconies.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

Fig. 1. *S. telicanus* Lang, dessous (île Principe).
Fig. 2. *S. telicanus egyptiacus* B.-Bak., dessous (Égypte).
Fig. 3. *S. socotranus* Grant, dessous (Sokotora).
Fig. 4. *S. rabefaner* Mab., dessous (Fianarantsoa).
Fig. 5. *S. pulcher* Murr., dessous (Yelwa).
Fig. 6. *S. Jeanneli*, n. sp., dessous (Camp II de l'Elgon).
Fig. 7. *S. Babaulti*, n. sp., dessous (Kitale).
Fig. 8. *S. plinius* Fabr., dessous (Nilgiris).
Fig. 9. *S. pseudocassius* Murr., dessous (N. Australia).
Fig. 10. *S. telicanus* Lang, androconies.
Fig. 11. *S. rabefaner* Mab., androconies.
Fig. 12. *S. pulcher* Murr., androconies.
Fig. 13. *S. Jeanneli*, n. sp., androconies.
Fig. 14. *S. Babaulti*, n. sp., androconies.

1

2

3

4

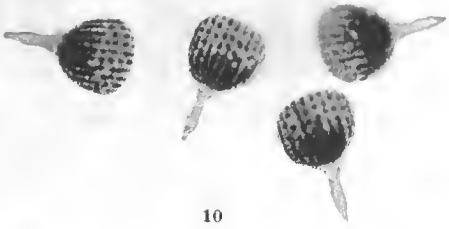
5

6

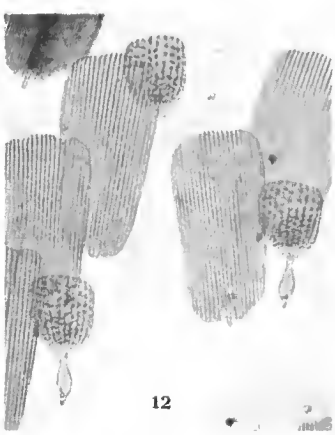
7

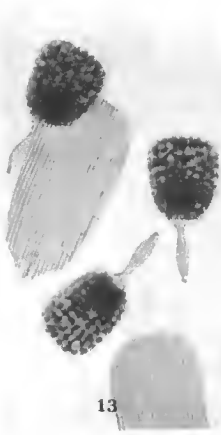
8

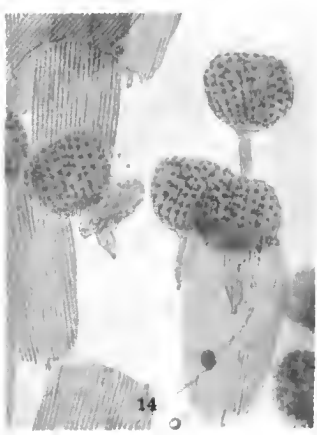
9


10

11


12


13


14

Bayard phot.

LEPIDOPTERA : LYCAENIDAE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 13.

15 avril 1935.

CRUSTACEA

II. DECAPODA

PAR

Jean Roux

(Musée d'Histoire naturelle de Bâle).

Au retour de leur expédition scientifique dans la Colonie du Kénya et dans la région du fleuve Omo, tributaire du lac Rodolphe, MM. R. Jeannel et P.-A. Chappuis ont bien voulu me confier l'étude des Crustacés Décapodes d'eau douce récoltés en cours de route.

Dans cette petite collection, nous avons reconnu trois espèces déjà signalées dans les contrées ici envisagées et nous décrivons comme sous-espèce nouvelle un crabe récolté dans la région du sommet de l'Elgon.

Nous tenons à remercier ici MM. Jeannel et Chappuis de nous avoir permis d'étudier cet intéressant matériel.

Fam. **ATYIDAE**

Caridina africana Stuhlmanni Hilgdf.

Éthiopie : Omo (st. 26), 26 I 1933, 25 ex. — Delta de l'Omo (st. 27), 29 I 1933, 9 Ex.

Chez la plupart de ces exemplaires, le rostre s'étend en avant aussi loin que le scaphocérite ; il reste, parfois, un peu en deçà de cette limite, mais dépasse cependant l'extrémité du pédoncule antennulaire. Les dents du bord supérieur laissent en général une petite portion distale du rostre libre (le plus souvent 1/6). On compte 17 à 27 dents sur ce bord ; 1 à 3 (en général 2) sont placées sur le céphalothorax. Les dernières dents distales sont séparées

par des intervalles un peu plus grands que les proximales. Au bord inférieur, les dents sont au nombre de 4 à 10; elles sont allongées et dirigées presque horizontalement en avant. Les distales sont parfois plus distantes que les proximales.

Les caractères des chélipèdes et des pattes ambulatoires sont les suivants :

Le carpe I est un plus de 2 fois plus long que large; la pince, assez lourde, a des doigts de longueur égale à la portion palmaire.

A la patte II, le carpe est environ 5 fois plus long que large et les doigts sont un peu plus longs que la palma.

Le propodite de la patte III est 4 fois plus long que le dactyle; ce dernier est aussi 4 fois plus long que large et porte 9 à 10 épines, la dernière y comprise.

A la patte V, le dactylus, allongé, est contenu 2,7 à 3,3 fois seulement dans la longueur du propodite; il est 4,7 à 5,4 fois plus long que large et porte 55 à 58 épines latérales. On compte 11 à 12 épines uropodiales.

Le telson, de forme typique, présente des soies médianes longues et munies de barbules latéraux.

Étant donnée la différence qu'on observe dans la conformation des soies du telson, nous ne pensons pas que les deux espèces *africana* et *nilotica* soient aussi étroitement rapprochées que le croit Bouvier (1925, p. 217).

Cette espèce est, avec *Caridina nilotica* (P. Roux) très répandue sur le continent africain, mais leur distribution est bien différente. En effet, la Caridine nilotique n'a pas été rencontrée jusqu'à présent en Afrique occidentale. Or, c'est précisément dans les pays occidentaux, appartenant aux bassins des fleuves se jetant dans l'Atlantique ou qui en étaient autrefois tributaires, qu'est répandue *Caridina africana* et où elle se présente sous diverses formes qui ne sont pas toutes des formes géographiques.

Vers le nord, notre espèce a été signalée dans le Sahara central (Gauthier, 1927, p. 127); elle a été aussi trouvée en Égypte (et même en Syrie, si l'on comprend dans ce cycle la *Caridina syriaca*). Ce n'est pas tout; *Caridina africana* a été mentionnée par les auteurs sur plusieurs points de l'Afrique orientale (Hilgendorf, 1898, p. 35, Lenz, 1910, p. 11, Gordon, 1930, p. 39) et de l'Afrique australe d'où Kingsley (1882, p. 127) la décrivit tout d'abord (de Man, 1898, p. 170, J. Roux, 1933, p. 349).

Comment tenter d'expliquer la distribution actuelle de cette espèce ? Malgré l'état imparfait de nos connaissances faunistiques sur bien des régions du continent noir, on peut échafauder l'hypothèse suivante :

Caridina africana a dû peupler toutes les régions subtropicales et tropicales de l'Afrique, mais elle a ensuite subi la concurrence de *Carina nilotica*, espèce indo-australienne qui a envahi peu à peu l'Afrique orientale (par le bassin du Nil), en étendant vers l'ouest son immense aire de distribution. Le foyer de dispersion de cette dernière espèce peut être placé dans le Sud de l'Asie ou dans l'Archipel indo-australien, région où elle est représentée par de nombreuses formes ou variétés.

En envahissant les régions orientales de l'Afrique, *C. nilotica* aurait supplanté presque partout *C. africana* de sorte que les points où l'on rencontre encore actuellement celles-ci représenteraient ce qui reste de son habitat primitif dans les régions ici envisagées.

L'intéressante trouvaille de *C. africana* dans l'Omo semblerait indiquer que cette espèce se rencontre aussi dans le lac Rodolphe dont il est tributaire. Mais est-ce bien le cas ? On peut se le demander car parmi les matériaux d'Atyidés du lac Victoria que Gordon (1933, p. 39) a étudiés, se trouvait *C. nilotica*, tandis que *C. africana* n'a pas été rencontrée dans le lac même, mais dans un cours d'eau marécageux, tributaire de ce grand bassin.

Il serait d'un grand intérêt de faire des récoltes d'Atyidés dans le lac Rodolphe pour savoir si les formes qui le peuplent appartiennent à une ou à plusieurs espèces de Caridines et si, en outre, des genres particuliers s'y associent, comme c'est le cas pour d'autres grands lacs de l'Est africain (Tanganyika, Albert).

Fam. **POTAMONIDAE**

Potamon (Geotelphusa) Loveni Colosi

Kénya : mont Elgon (st. 13), 2.200 m., XII 1932, 4 ♂ — Suam Fishing hut, vallée du Suam, mont Elgon, vers. nord-est (st. 34), 28 III 1933, 2 ♀. — Camp III de l'Elgon (st. 18), 3.400 m., XII 1932, 1 ♀ ; 3.500-3.700 m., 2-5. I 1934, 3 juv. (1 ♂, 2 ♀). — Campi Cherangani massif du Marakwet (st. 31), 3.000 m., 10 III 1933, 3 ex. (1 ♂, 1 ♂ juv., 1 ♀ juv.).

Cette espèce n'était connue jusqu'ici que du mont Elgon ; la Mission de l'Omo l'a rencontrée également dans les monts Cherangani, situés à l'est de l'Elgon sur la bordure du Rift Valley.

Les exemplaires du mont Elgon concordent bien avec la description que Colosi (1924, p. 13) a donnée de cette espèce, sauf en ce qui concerne la forme des chélipèdes.

Ceux-ci — du moins chez les ♂ adultes — sont très inégaux et le plus grand affecte la forme que Colosi a décrite pour son *Potamon Granviki* (*l. c.*, p. 16).

Avec Balss (1929, p. 351), je crois que cette dernière espèce doit être placée dans la synonymie de *Potamon Loveni*.

Le plus grand ♂ adulte de l'Elgon (2.200 m.) a les dimensions suivantes :

Largeur maxim.	41 mm.
Longueur maxim.	30 mm.
Largeur postér.	12 mm.
Largeur front.	12 mm.

Au grand chélipède, la palma est très haute ; ses dimensions sont : longueur maxim. 35 mm., hauteur 24 mm., épaisseur 14 mm. Les doigts sont largement bâillants, recourbés en crochets. A la pince du petit chélipède, la palma est plus allongée : longueur 20 mm., hauteur 12,5 mm., épaisseur 8 mm.

Les doigts sont allongés, très légèrement recourbés et sont faiblement bâillants dans leur partie basale. La longueur du doigt mobile égale celle de la palma.

A l'abdomen, les segments 6 et 7 sont de même longueur, le pléopode I du ♂ se termine par un stylet pointu, presque droit. Au pléopode II, le fouet est un peu plus court que l'appendice du pléopode précédent.

Le sternum présente un sillon transversal antérieur ; un peu au delà, un second sillon, dirigé obliquement en arrière, est indiqué de chaque côté.

La plus grande des ♀ du mont Elgon a les dimensions suivantes :

Largeur maxim.	39 mm.
Longueur maxim.	27 mm.
Largeur postér.	12,5 mm.
Largeur front.	12,5 mm.

Chez les ♀, les chélipèdes sont subégaux ; leur palma et les doigts sont allongés, ces derniers non bâillants.

L'abdomen est largement arrondi, l'avant-dernier segment a 1 1/4 fois la longueur du dernier. Chez les jeunes ♀, l'abdomen est encore étroit. Chez les jeunes ♂, les chélipèdes sont déjà de grosseur inégale, mais le plus grand conserve encore la forme allongée de la palma et les doigts ne sont pas bâillants ; en cela ils ressemblent à ceux de la ♀.

Les spécimens des monts Chérangani concordent, en ce qui regarde la carapace et les chélipèdes, avec ceux du mont Elgon ; le plus grand ♂ a une longueur de 35 mm. et une largeur de 25 mm.

Potamon (Geotelphusa) Loveni longimerus, n. subsp.

Kénya : prairies alpines du mont Elgon (st. 19), 3.900-4.000 m., 11 I 1933, 1 ♂.

Fig. 1 à 3. — Nous considérons comme sous-espèce du *Potamon* décrit par Colosi un individu ♂ présentant les caractères de cette espèce, mais s'en distinguant cependant à première vue par la forme plus allongée et étirée des méropodites soit des chélipèdes, soit des pattes ambulatoires.

Le méropodite des chélipèdes (fig. 3 *a*) a une forme un peu différente de celui de l'espèce type (fig. 3 *b*) et le rapport longueur/largeur ne s'exprime pas par le chiffre 2, mais par 2 2/3 environ. On remarque aussi une gracilité plus grande des articles des pattes ambulatoires, particulièrement des

méropodites, des propodites et des daetylopodites. A l'avant-dernière paire les rapports longueur-largeur sont les suivants chez les deux formes :

	Lov. Loveni	*Lov. longimerus*
Méropodite	3	4 1/4
Propodite	2	2 1/2

Fig. 1. — *Potamon* (*Geotelphusa*) *Loveni longimerus*, n. subsp., ♂, face dorsale. (Grossissement d'un cinquième.)

Fig. 2. — *Potamon* (*Geotelphusa*) *Loveni longimerus*, n. subsp., ♂, face ventrale. (Grossissement d'un cinquième.)

L'avant-dernière paire de pattes a un peu moins de 2 fois la longueur de la carapace chez l'espèce-type, tandis qu'elle est légèrement plus de 2 fois plus longue chez ce spécimen. La portion palmaire de la pince est un peu moins bombée. L'exemplaire en question n'ayant probablement pas encore atteint sa taille maximale, la palma est encore allongée et les doigts ne sont pas bâillants. L'ischium des maxillipèdes ne porte pas de sillon médian. Le sillon sternal antérieur transversal est bien marqué tandis que le postérieur, oblique, n'est indiqué qu'aux deux bords.

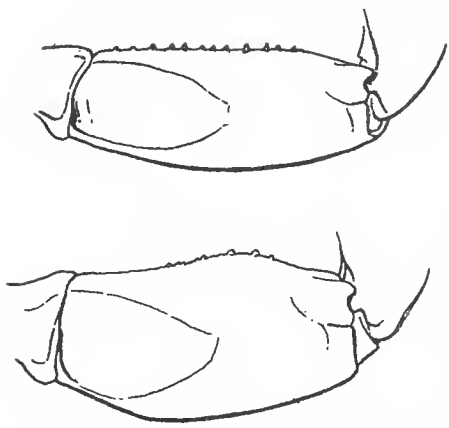


Fig. 3. — Méropodite du chélipède chez *P.* (*Geotelphusa Loveni* Col.; en haut : *a.* subsp. *longimerus*, nov.; en bas : subsp. *Loveni* Col., × 2,2.

Les dimensions de cet exemplaire sont les suivantes :

Largeur maxim.	33 mm.
Longueur maxim.	22 mm.
Largeur postér.	9 mm.
Largeur front.	10 mm.

Potamon (Geotelphusa) Neumanni Hilgdf.

Kénya : Maji-ya-moto, dans le Rift Valley (st. 3), 1.900 m., 28 XI 1932, 4 ♂, dont 3 juv., 3 ♀ ; — Marakwet (st. 30), 2.500 m., 6 III 1933, 1 ♀ juv. — Soy, plateau du Uasin Gishu (st. 11), 1.800 m., dans un affluent de la Nzoia, 2 ♀.

La carapace est épaisse, fortement bombée en avant. Les lobes épigastriques, arrondis, légèrement saillants, laissent entre eux un sillon assez large et peu profond. Ce sillon se divise en arrière en deux branches divergentes, courtes, limitant la portion mésogastrique de la carapace. Les crêtes post-orbitales ne sont saillantes, de chaque côté, que dans leur partie externe, à partir de la moitié de l'orbite jusqu'au bord antéro-latéral, et ici la région post-orbitaire est assez profonde. Il n'y a pas de dent épibranchiale. Le front, faiblement bilobé, est ourlé d'un liseré ainsi que le bord supérieur de l'orbite. Le bord sous-orbitaire, recourbé, est granuleux. Le bord antéro-latéral est marqué par une simple ligne en relief.

Les parties postéro-latérales sont munies de quelques fines stries obliques, parallèles.

Le sillon en H est profond, ses branches courtes. Les sillons cervicaux ne

sont indiqués que par une faible dépression de la surface. La région cardiaque est assez bien délimitée en avant et sur les côtés.

Aux maxillipèdes, le sillon ischial est nettement marqué; il est situé un peu plus près du bord interne.

Le sillon sternal antérieur, transversal, est profond; quant au sillon postérieur, oblique, il est indiqué sur une partie de chaque côté, mais les deux lignes ne se rejoignent pas au milieu, en avant de la fosse sternale.

Les chélipèdes sont très inégaux; le mérus est trapu, le carpe possède une dent à base large, émoussée, en arrière de laquelle le bord est marqué de quelques crénelures. Au grand chélipède, la palma est haute, bombée, et les doigts bâillent largement, le doigt libre étant fortement recourbé dans sa moitié distale. Au petit chélipède, la palma est plus allongée, moins bombée, et les doigts ne sont presque pas bâillants.

Les pattes ambulatoires sont modérément longues; à l'avant-dernière paire, le mérus est un peu plus de 3 fois plus long que large. Le dactylus est modérément allongé.

Le 1er pléopode du ♂ se termine par un stylet recourbé en dehors. Le 2^{e} pléopode est un peu plus long que le précédent.

Le 6^{e} segment abdominal du ♂ est légèrement plus court que le dernier; à sa base il est 2 fois plus large que long.

La couleur de la carapace est d'un brun-verdâtre, tirant par places au noir.

Voici les dimensions des 2 plus grands exemplaires :

	♂	♀
Largeur maxim.	33 mm.	32 mm.
Longueur maxim.	22 mm.	22 mm.
Largeur postér.	10 mm.	12 mm.
Largeur front.	10 mm.	10 mm.

Les 2 exemplaires ♀ de Soy semblent être adultes; leurs dimensions sont les suivantes :

Largeur maxim.	39 mm.
Longueur maxim.	27 mm.
Largeur postér.	13 mm.
Largeur front.	11 mm.

Chez ces spécimens les crêtes post-frontales sont effacées; seuls les lobes épigastriques, bas et élargis, font une légère saillie dans la région médiane en arrière du front. Ces lobes sont séparés par un sillon large et peu profond, se divisant en arrière en deux branches divergentes.

Les chélipèdes sont subégaux.

Cette espèce semble être commune dans le bassin du lac Victoria. Balss (1929, p. 350) place dans la synonymie de cette espèce le *Potamonautes Alluaudi* décrit par Bouvier (1921, p. 46).

BIBLIOGRAPHIE

1929. Balss (H.). — Ueber ostafrikanische *Potamonidae* (*Decapoda*), mit Anhang Potamoniden von Madagaskar. (*Zoolog. Jahrb.*, Syst. Bd 58, p. 339-358).

1921. Bouvier (E.-L.). — *Decapoda,* in : Voyage Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). Résult. scient. Crustacés III.

1925. Bouvier (E.-L.). — Recherches sur la morphologie, les variations, la distribution géographique des Crevettes de la famille des Atyidés. (*Encyclopédie entomologique,* P. Lechevalier, Paris.)

1924. Colosi (G.). — Potamonidés africains du Musée de Stockholm. (*Arkiv Zool.,* Vol. 16.)

1927. Gauthier (H.). — Sur la présence de la *Caridina togoensis* f. *Stuhlmanni* (Hilgdf.) dans le Tassili des Ajjers (Sahara centr.). (*Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord,* vol. 18, p. 127-131.)

1930. Gordon (J.). — African freshwater Prawns of the Species *Caridina nilotica* (Roux), with special reference to the Nile Basin. (*Proc. Zool. Soc. London,* 1930, p. 33-50.)

1898. Hilgendorf (F.). — Die Land und Süsswasser-Decapoden. (Tierwelt Deutsch-Ostafrika., Vol. 4.)

1882. Kingsley (J.-S.). — Carcinological Notes. (*Bull. Essex Inst.*, Vol. 14, p. 127.)

1910. Lenz (H.). — Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika Expedition, 1907-1908, unter Führung von Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd III. Zool. I. Lief. 2.

1898. De Man (J.-G.). — In Weber : Zur Kenntnis der Süsswasser-Fauna von Süd-Afrika (*Zoolog. Jahrb.*, Syst. Bd. X, p. 170.)

1908. De Man (J.-G.). — On *Caridina nilotica* Roux and its varieties. (*Records Indian Museum,* Vol. II, p. 255-283. Pl. xx.)

1925. De Man (J.-G.). — Contribution à l'étude des Décapodes Macroures marins et fluviatiles du bassin du Congo. (*Annales Musée Congo,* Zool., sér. III, sect. III, tome I, p. 1-54.)

1933. Roux (J.). — Die von Dr. Fr. Haas auf der Sehomburgk Afrika-Expedition 1931-1932 gesammelten Arten von *Caridina* (*Atyidae,* Crust. Dec.). (*Senckenbergiana,* Bd. 15, p. 339.)

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 14.

15 avril 1935.

ARACHNIDA

II. TARDIGRADA

von

E. Marcus

(Berlin).

Unsere Kenntnis von der aussereuropäischen Verbreitung der Tardigraden ist so gering, dass auch die kleinste Sammlung dieser Tiere von Wichtigkeit ist. Herr Prof. P.-A. Chappuis hat die grosse Mühe nicht gescheut, aus seiner Ausbeute die Tardigraden auszusuchen, und ich danke ihm herzlich dafür, dass er mir seine vorzüglichen Präparate zur Bearbeitung anvertraut hat.

Macrobiotus Pullari J. Murray

1907. *Macrobiotus Pullari*, J. Murray in : *Tr. R. Soc. Edinb.*, Vol. 45 part. 3 nr. 24, p. 663, tab. 2, fig. 8a-8c.
1929. *Macrobiotus Pullari*, E. Marcus in : Bronn, Kl. Ordn. Tier-Reichs, vol. 5, 4. Abtlg., Buch 3, p. 437, fig. 274.
1932. *Macrobiotus Pullari,* L. Cuénot in : Faune de France 24, p. 63, fig. 52, 53.

Fundnotizen. — Kenya Colony : St. 48, kleine, schlammige Quelle auf dem Kinangop Berge in den Aberdare, 3.500 m. (nördlich von Nairobi); 11 Exemplare, darunter ein ♀ mit vier reifen Eiern im Ovar. — Mont Elgon, kleiner Wasserlauf nördlich des IVten Lagers, St. 20 (11 I 1933) ca. 4.000 m.; ein Exemplar im Simplexstadium.

Die vorliegenden Stücke sind hyalin-farblos, zeigen also nicht das braune Pigment alter Tiere. Krallen, Placoiden und Eier sichern die Determination

des Materials vom Kinangop. Dagegen kann das Simplexstadium vom Mt. Elgon nur mit starken Bedenken als *M. Pullari* bezeichnet werden, da bei ihm nur die Krallen für die Bestimmung verwendbar sind. Die Muskulatur, die meine Schüler cand. phil. Johanna Müller und Hans Englisch untersucht haben, ist bei diesem Simplexstadium durchaus verschieden von der bei den *M. Pullari* — Stücken vom Kinangop. Da aber vom Mt. Elgon nur ein Exemplar vorliegt, und die Muskulatur für die Artunterscheidung bei den *Macrobiotidae* nur ganz selten verwendet wird (cf. Thulin, *Hereditas,* vol. 11, p. 239), mag das Simplexstadium einstweilen als *M. Pullari* gelten.

Mit Thulin (*l. c.*, p. 246) möchte ich den *Macrobiotus Ferdinandi* (Reukauf, Zool. Anz., vol. 39, Nr. 10 (1912), p. 352) für ganz nahe verwandt oder identisch mit *M. Pullari* halten, denn die Eier und die Krallen beider Arten (*echinogenitus*-Typus) stimmen überein. Arten, bei denen der Hauptast der Kralle viel länger ist, als der Nebenast (*macronyx* Typus), sind zur Vereinigung mit *M. Ferdinandi* nicht geeignet.

In die nachstehende Uebersicht der Gesamtverbreitung des *M. Pullari* ist « Finnland » einbezogen worden, obgleich Cuénot (*l. c.*, p. 84) das Material Nederström's (*Acta Soc. Fauna Flora Fenn.*, vol. 46, Nr. 8 (1919), p. 14, f. 2) zu *Hypsibius megalonyx* Thul. stellt. Aber dazu berechtigen meines Erachtens die von Nederström abgebildeten Krallen nicht, ich halte sie vielmehr für *Macrobiotus*-Krallen von *echinogenitus*-Typus. Ausserdem spricht auch Nederström's Beschreibung der mit Ausschüssen versehenen Eier und der Art, wie sie in Gruppen abgelegt waren, eindeutig für *M. Pullari.*

M. Pullari ist eine hydrophile, stenohygre Art.

Vorkommen : Spitzbergen; Schottland; Finnland; Norddeutschland, bei Berlin und Landsberg (Warthe); Schweiz, Wallis bis 2.700 m.; östl. Frankreich; Corsica, 2.000 m.; Westafrika, Elfenbeinküste; Südamerika, Colombia.

Hypsibius (Isohypsibius) Schaudinni (Richters)

1909. *Makrobiotus Schaudinni,* F. Richters in : *Ber. Senckenb. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt* a M. 1909, p. 32, tab. 1, fig. 3, 4.

1911. *Macrobiotus Schaudinni,* J. Murray in *Proc. Roy. Irish Ac.*, vol. 31, part 37, p. 11, tab. 3, fig. 16 A, 16 B.

1929. *Hypsibius* (*Isohypsibius*) *Schaudinni,* E. Marcus in Bronn, Kl. Ordn. Tier-Reichs, vol. 5, 4. Abtlg., Buch 3, p. 482, fig. 325.

Fundnotiz. — Kenya Colony : Thika Fall, zwischen Nairobi und Fort-Hall, St. 7, auf spritznassen Blättern am Fuss des Wasserfalles 1 Exemplar.

Thulin hat eine Reihe von Merkmalen genannt (1928, *Hereditas*, vol. 11, p. 250), die den *H. Schaudinni* von *H. prosostomus* unterscheiden. Von diesen Merkmalen ist zwar der Besitz eines Kommas (Mieroplacoid) keine Eigentümlichkeit nur des *H. prosostomus*, denn das Mieroplaeoid kommt auch bei *H. Schaudinni* vor, wie von Richters (*l. c.*), Murray (*l. c.*) und mir angegeben worden ist (*Zool. Jahrb. Syst.*, vol. 59 (1930), p. 376-377). Aber es bleiben doch mehrere Charaktere, die beide Species unterschciden. Unter diesen möchte ich die bei den Hypsibien ungewöhnliche gerade nach vorn gerichtete Mundöffnung bei *H. prosostomus* besonders hervorheben und eine Vereinigung des *H. prosostomus* mit dem *H. Schaudinni* unterlassen, die Cuénot (Faune de France, 24, p. 86-87) vorgeschlagen hat. Der länglich-ovale Schlundkopf und die Abmessungen der Macroplacoiden in Cuénots *prosostomus* Material zeigen, dass seine Stücke richtig bestimmt sind. Zu *H. Schaudinni* mit kurz-ovalem Schlundkopf und kürzeren Macroplacoiden, die von vorn naeh hinten an Grösse zunehmen, könnte man diese französischen Tiere nicht stellen.

H. Schaudinni ist eine hygrophile, euryhygre Art, die zwar vielfach an nassen, aber auch an trockenen, stark besonnten Biotopen gefunden worden ist.

Vorkommen : Spitzbergen; Sehottland; Irland; Westdeutschland, Eifel; Ostdeutschland, Schlesien; Schweiz, Wallis, bis 2.200 m.

Hypsibius (Isohypsibius) Augusti J. Murray

1907. *Macrobiotus Angusti* (err. pro *Augusti*), J. Murray in *Tr. R. Soc. Edinb.,* vol. 45, part. 3, Nr. 24, p. 660, tab. 4, fig. 25 a-25 d.
1928. *Isohypsibius megalonyx,* G. Thulin in : *Hereditas,* vol. 11, p. 240, 252.
1929. *Hypsibius* (*Isohypsibius*) *megalonyx,* E. Marcus in : Bronn, Kl. Ordn. Tier-Reichs, vol. 5, 4. Abtlg., Buch 3 p. 489, fig. 331.
1929. *Hypsibius* (*Isohypsibius*) *Augusti,* id., ibid., p. 492, fig. 333.
1932. *Hypsibius megalonyx,* L. Cuénot in : Faune de France, 24, p. 82, fig. 85-89.
1932 *Hypsibius Augusti,* id., ibid., p. 85, fig. 90-91.

Fundnotiz : Quelle unterhalb des Narasha-Sees bei Timboroa, Elgeyo Escarpment, St. 10, 3.000 m., 2 Exemplare.

Nach gründliehem Studium der gesamten Literatur über die Arten, die in der Synonymie-Liste genannt sind, und der mir vorliegenden Materialien schlage ich vor, den *H. megalonyx* mit *H. Augusti* zu vereinigen. Cuénot sagt mit vollem Recht (l. e., p. 82) von den Krallen des *H. megalonyx* : « ihr Ausschen ist sehr verschieden, je nach der Lage, die sie unter dem

Mikroskop einnehmen. » Das gilt auch durchaus von einer grossen Population aus dem Lusthauswasser im Wiener Prater, die ich Herrn Dr. Josef Vornatscher-Wien verdanke. Die Verschiedenheiten im Habitus der Krallen zeigt Fig. 1. Nach den Placoiden sind die beiden Arten nicht zu unterscheiden. Schon Murray (l. c., und ibid., part. 3, nr. 25, p. 675) hat für Jungtiere und Erwachsene des *H. Augusti* gelegentlich zwei statt der normalen drei Macroplacoiden festgestellt. Die dem *Hypsibius megalonyx* Thul. zu Grunde liegenden *Macrobiotus macronyx* Henneke (1911, *Zeitschr. wiss. Zool.*, vol. 97. Heft 4, p. 730) und *Macrobiotus lacustris* Wanda von Wenck (1914, *Zool. Jahrb., Anat.*, vol. 37, Heft 4, p. 491) besitzen zwei Macroplacoiden; Cuénot hat beim Jungtier drei deutlich getrennte, beim Erwachsenen zum Teil verschmolzene Macroplacoiden gefunden. Im Wiener Material kommen drei oder zwei Placoiden vor; das zweite Placoid kann gebrochen sein. Ueber die Variabilität der Mundröhrenweite gibt die nachstehende Tabelle Auskunft, in der auch die übrigen für die Artunterscheidung wichtigen Abmessungen berücksichtigt sind. Die beiden Extreme 7,7 und 14,3 cph., das heisst Prozent der Schlundkopflänge, finden sich demnach bei Tieren mit Augenpigment, also der Spezies *H. megalonyx*. Es gibt gewiss typische *megalonyx*-Populationen mit Augen, enger Mundröhre und 2 schlanken, stabförmigen Macroplacoiden. Als Beispiel hierfür kann das Material von Algier dienen. Andererseits sind Stücke wie die vorliegenden aus Britisch Ostafrika typische *H. Augusti* : ohne Augenpigment, mit weiter Mundröhre und drei Placoiden. Es gibt aber Material mit Augen und mit mässig weiter Mundröhre und drei kurzen Stäben als Macroplacoiden, wie zum Beispiel das vom Wannsee bei Berlin (Marcus, 1929, *l. c.*, fig. 333 F). Gewiss könnte man zwei glatte *Isohypsibien* des Süsswassers innerhalb der *annulatus*-Gruppe unterscheiden und bei beiden bezüglich der Macroplacoiden eine sehr gleichartige Variationsbreite annehmen. Ausserdem müsste man in die Beschreibungen aufnehmen : *Augusti,* Weite der Mundröhre 10-11,7 cph; *megalonyx,* Weite der Mundröhre 7,7-14,3 eph. Zur Trennung der Arten bliebe dann lediglich das Vorhandensein oder Fehlen von Augenpigment übrig. Ich sehe aber bei der Bearbeitung der

Figur 1. Krallen am vierten Beinpaar von *Hypsibius* (*Isohypsibius*) *Augusti* (J. Murr. in verschiedener Lage.

Tardigraden für « Das Tierreich », wie wenig das Augenpigment für das System der *Macrobiotidae* bedeutet, vielleicht mit Ausnahme des Subgenus *Diphascon*. Anders als *H.* (*Isohypsibius*) *Augusti* (J. Murr.) forma *megalonyx* dürfte man meines Erachtens die glatten Süsswasser-Isohypsibien der *annulatus*-Gruppe mit Augenpigment nicht bezeichnen.

H. (*Isohypsibius*) *Augusti* ist eine hygrophile, stenohygre Art.

Vorkommen : *a*) ohne Augenpigment (*Augusti*) : Franz-Josephsland; Finnland; Schottland; Irland; Mitteldeutschland, Weimar; östliches Frankreich; Sumatra; Australien, Sydney.

b) mit Augenpigment (forma *megalonyx*) : Norddeutschland bei Berlin und Potsdam; Süddeutschland, Mittelrhein; Oesterreich, Wien; Ungarn; Schweiz, Wallis bis 2.700 m.; östliches Frankreich; Algier.

Von den drei gesammelten Arten sind zwei für das tropische Afrika neu : *H.* (*Isohypsibius*) *Augusti* (J. Murr.) und *H.* (*I.*) *Schaudinni* (Richt.); der letzte ist neu für Afrika und überhaupt für Ausser-Europa. Damit erhöht sich die Zahl der für Afrika insgesamt bekannten Tardigraden-Spezies auf 45. Nur in Britisch Ost-und in Südafrika sind etwas intensiver Tardigraden aus Landmoosen gesammelt worden; vom Westen und Norden liegen nur vereinzelte Stichproben von Süsswassermaterial vor. Aus weiten Gebieten wie dem Sudan, Abessinien, dem Kongobecken ist noch gar nichts bekannt. Bei derartig mangelhaften statistischen Unterlagen ist über Endemismus innerhalb Afrikas, über palaearktische Züge in den nord-und ostafrikanischen Gebirgen, über sylvicole Elemente in den Waldinseln des Ostens und ähnliches nichts zu sagen. Gerade die Tardigraden mit ihrer weitgehenden Euryoekie und ihrer wirklich grenzenlosen Verbreitungsfähigkeit, aber auch mit ihrer rätselhaften Launenhaftigkeit im Vorkommen (vgl. Bronn, Kl. Ordn. Tier-Reichs, vol. 5, 4 Abtlg. Buch 3, p. 254-255), bedürfen noch Jahrzehnte langer, registrierender tiergeographischer Forschung, bevor vergleichend- oder gar kausal-tiergeographisch mit ihnen gearbeitet werden kann.

MAASS-TABELLE FÜR *Hypsibius* (*Isohypsibius*) *Augusti* (J. MURR.) VON VERSCHIEDENEN FUNDORTEN.

MATERIAL	AUGUSTI Original-Diagnose	AUGUSTI Cuénot	MEGALONYX ♀ Cuénot	MEGALONYX Gornergrat Zool Jahrb. Syst. vol. 50 p. 377	MEGALONYX Algier Arch. Hydrobiol. vol. 26 p. 96	MEGALONYX ♀ Wien	MEGALONYX ♂ Wien	MEGALONYX Jungtier 4 Wien	MEGALONYX Jungtier 2 Wien	MEGALONYX Jungtier 3 Wien	MEGALONYX Jungtier 4 Wien	AUGUSTI Brit. Ost-Afrika
Augenpigment.....	fehlt	fehlt	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	Vorhanden	fehlt
Länge des Körpers	757 µ	500 µ	900 µ	200 µ	360 µ	850 µ	350 µ	210 µ	280 µ	340 µ	170 µ	600 µ
Länge des Buccalapparates.	150 µ	—	—	—	105 µ	115 µ	82 µ	46 µ	—	—	—	95 µ
Aeusserer Durchmesser der Mundröhre	7,5 µ	mittelweit	2 µ	2 µ	4,5 µ	9 µ	4 µ	2,3 µ	2,3 µ	4 µ	2 µ	6,2 µ
Länge des Schlundkopfes..	75 µ	—	—	26 µ	57 µ	63 µ	40 µ	23 µ	30 µ	30 µ	22 µ	53 µ
Breite des Schlundkopfes..	57 µ	—	—	18 µ	53 µ	50 µ	—	19 µ	—	—	—	44 µ
Länge der Placoidenreihe..	46 µ	—	—	9 µ	30 µ	32 µ	—	10 µ	9,2 µ	11,5 µ	7 µ	28 µ
Länge von Placoid 1, 2, 3; bezw. 1, 2	15,3µ 12,5µ 15,3 µ	—	—	4 µ 3,5 µ	17 µ 12 µ	8 µ 23 µ	6,5 µ 10 µ	2,5 µ 3 µ 2,5 µ	3 µ 2,5 µ 3 µ	6,5 µ 4,5 µ	2,3 µ 2 µ 2,3 µ	12,5 µ 5 µ 8 µ
Cph der Placoiden.....	20,4; 16,6; 20,4	—	—	15.4; 13.5	29,8; 21,0	12,7; 36,5	16,25; 25,0	13,2; 10,9; 13,2	10; 8,3; 10	21.6; 15.0;	10,5; 9.9: 10,5	23,6; 9,4; 15.1
Breite der Placoiden.....	1,5 µ	—	—	—	1,5 µ	1,5 µ	1,5 µ	—	1.5 µ	—	1,5 µ	—
Länge der Krallen.....	22 µ.*	—	14 µ	26 µ	32 µ	40 µ	35 µ	16 µ	—	—	—	25 µ
Krallenlängenindex.....	—	—	—	—	1,6 : 1	1.33 : 1	—	—	—	—	—	—
Cph der Mundröhrenweite.	10,0	—	—	7.7	7,9	14,3	10,0	10,0	7,7	13,3	9,0	11,7

(*) Legt man für die Grösse des in der Originaldiagnose abgebildeten Tieres (l. c., tab. 4 fig. 25 a) 757 µ, die Angabe *Murray's*, zu Grunde, so kommt man auf eine Krallenlänge von 42 µ. Das ist wahrscheinlich das richtige Maass, und die hier in die Tabelle eingesetzte Angabe *Murray's* dürfte auf einem Druckfehler beruhen.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 15.

HYMENOPTERA

I. FORMICIDAE.

par le

Dr F. Santschi.

Les Fourmis qui font l'objet de cette étude ont été recueillies en 1932-1933 par MM. R. Jeannel et P. A. Chappuis dans la colonie du Kénya (ex Afrique Orientale Anglaise) et une partie de l'Éthiopie méridionale au nord du lac Rodolphe. Les stations explorées peuvent être divisées en deux groupes, le premier, d'une altitude de 1.800 à 2.800, et même à 4.000 m. sur le mont Elgon, comprend cette montagne et les hauts plateaux de la colonie du Kénya; soit le groupe Kénya-Elgon. Le deuxième, d'une altitude de 550 à 1.300 m. environ comprend les parties plus ou moins désertiques du Turkana à l'ouest du lac Rodolphe et, au nord de celui-ci, la vallée inférieure de l'Omo; soit le groupe Turkana-Omo.

Le matériel, comprend, entre autres, 180 Fourmis préparées à sec. Elles m'ont été envoyées dans un carton qui a fortement souffert en route, en sorte qu'une grande partie des insectes se trouvaient brisés principalement les petites espèces par les gros abdomens désarticulés des Dorylines. Il m'a fallu quelque patience pour restituer chaque partie à son légitime propriétaire; j'espère n'avoir pas fait de fausses attributions.

A part trois ou quatre espèces qui sont représentées par une petite série d'ouvrières et ont probablement été capturées dans leur nid, les autres exemplaires l'ont été isolément, ci et là, ou à la lumière. Si cette dernière méthode est plus expéditive et procure parfois des exemplaires rares ou inédits, elle n'a pas la valeur scientifique de la récolte au nid, qui, outre l'intérêt biologique immédiat qu'elle permet (nidification et myrmécophiles), offre à peu près l'unique occasion de trouver réunis les divers

sexes et castes et de les identifier. Or, étant donné leur grand polymorphisme sexuel, les fourmis capturées loin des nids, particulièrement les mâles, sont d'une identification, sinon toujours impossible, le plus souvent aléatoire ou approximative. Cela s'applique surtout aux genres exotiques encore peu connus et par dessus tout aux *Camponotus* et *Polyrhachis* dont les mâles ont des caractères peu saillants, souvent insuffisamment décrits et qu'il faut discriminer parmi près de deux mille espèces et variétés connues. Pour ce qui est des mâles isolés de Dorylines, quelques Ponérines et quelques petits genres dont les caractères sont assez saillants pour avoir été décrits utilement, s'il est assez facile de les reconnaître, on crée inévitablement des synonymies dès que ces mâles sont identifiés avec leurs ♀♀ déjà nommés par ailleurs. Malgré ce dernier inconvénient je pense qu'il est préférable de décrire avec soin les mâles et femelles isolés de genres bien connus lorsque ces insectes sont facile à distinguer, pas très rares dans les collections mais le plus souvent capturés isolément parce que les ouvrières ont une vie cachée rarement découverte. Or le matériel de la Mission de l'Omo contient 105 exemplaires isolés, dont 21 espèces de mâles et 6 espèces de femelles parmi lesquelles 13 de mâles ont pu être reconnus (deux avec doute), 1 variété nouvelle et 6 formes indéterminables spécifiquement. Pour les femelles 5 espèces reconnues dont 1 avec doute et 1 indéterminée.

Ce matériel a fourni en tout environ 56 espèces dont 7 nouvelles formes, soit 2 espèces, 1 sous-espèce ou race et 5 variétés, en outre 35 formes, soit 15 espèces, 9 sous-espèces et 11 variétés ont été reconnues. Enfin 6 formes n'ont été déterminées que génétiquement.

En faisant la répartition suivant les sous familles et les deux groupes de régions explorées on obtient :

1° Région Kénya-Elgon.		2° Région Turkana-Omo.	
Ponerinae	4	*Ponerinae*	11
Dorylinae	8	*Dorylinae*	1
Pseudomyrmicinae.	2	*Pseudomyrmicinae.*	1
Myrmicinae	9	*Myrmicinae*	7
Formicinae	3	*Dolichoderinae*	1
		Formicinae	7
Total	26 formes	Total	28 formes

Les formes récoltées par la Mission de l'Omo montrent une très faible proportion de répartitions au nord du Soudan, tandis que la faune purement éthiopienne prédomine considérablement.

Quant à la bibliographie, je me suis borné à indiquer les sources principales, renvoyant aux catalogues : *Genara Insectorum* d'Emery et au beau livre de W. M. Weeler, « The Ants of Belgian Congo », pour le complément. D'ailleurs, ce dernier grand ouvrage contient une foule de renseignements

sur tout ce qui a été publié en fait de myrmécologie éthiopienne jusqu'en 1922, ce qui le rend indispensable.

Subfam. **Ponerinae** Lepeletier

Platythyrea cribrinodis Gerstaecker v. **brevinodis** Santschi

Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Or., 1914, p. 47. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 759.

♂. Un peu plus robustes que le type, la tête et le postpétiole un peu plus larges. Les ocelles un peu plus grands. (Aile fig. 1.).

L'aile des *Platythyrea* varie suivant les espèces. Le premier trabécule cubital qui unit le deuxième secteur de la branche cubitale au premier secteur

Fig. 1. — Aile de *Platythyrea cribrinodis* Gerst. v. *brevinodis* Sants. ♂.

de la branche radiale forme souvent un angle délimitant une première cellule cubitale allongée. Or, chez *P. cribrinodis,* le sommet de cet angle se prolonge en appendice trabéculaire plus ou moins long et qui peut atteindre le ptérostigma divisant ainsi en deux cette première cellule, fait qui indique qu'elle représente en réalité la fusion de deux cellules primitives 1 et 2. Un appendice semblable se voit aussi sur le deuxième trabécule cubito-radial se prolongeant plus ou moins vers la marge mais chez *P. cribrinodis* qui manque chez d'autres espèces.

Kénya : Turkana, partie Sud, sables, st. 22, 800 à 1.000 m. 5 ♂. (Sans la capture avec les ☿ l'identification n'est pas certaine).

Le *P. cribrinodis* est répandu dans l'Afrique orientale de l'Abyssinie au Natal.

Megaponera foetens Fabricius, var. **amazon,** nov.

Fig. 2. — ♂. Long. 11-12 mm. Diffère de *foetens* par ses scapes et tibias sans poils dressés. En revanche, la pilosité est plus longue, bien que moins dense, sur la tête et le thorax. Le scape a souvent quelques longs poils sur l'abdomen. Le scape, sans son condyle, est un peu plus long que le deuxième article du funicule (un peu plus court chez *foetens*). Les yeux un peu plus convexes. Le pétiole est plus long à la base et un peu moins haut. (Chez *foetens* type, les scapes et les tibias ont une courte pilosité dressée assez abondante; l'épinotum, le pétiole et le gastre sont glabres).

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la riv. Omo, st. 28, 600 m., 4 ♂.

Abyssinie : Diré-Daoua 1 ♂.

J'ai montré (1930, *Rev. Suisse Zool.*, XXXVII, p. 59) que l'on avait confondu plusieurs variétés sous le nom de *foetens* Fabr. La forme-type s'étend du 10° lat. Sud à l'Abyssinie, au Soudan et au Sénégal, tandis que les variétés *crassicornis* Gerst., *termitivora* Sants. et *rapax* Sants. ont comme habitats respectifs le Mozambique, la Rhodésia et l'Angola pour la première, le Bas Congo pour la deuxième, et le Kilimandjaro pour la troisième variété. Faute d'avoir la ☿, je ne sais à laquelle de ces trois variétés appar-

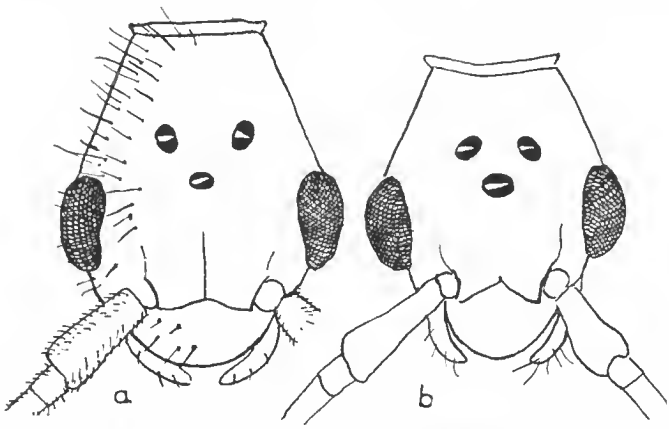


Fig. 2. — *a*) *Megaponera foetens* F., ♂, *b*) var. *amazon* Sants; ♂, Tête de face.

tiennent ces ♂ et je pense qu'il est plus prudent de les nommer que de créer une identification qui risque fort d'être erronée.

Euponera (Mesoponera) caffraria Sm. v. **guineensis** André

E. (*M.*) *ingesta* Santschi, 1930, Bull. Ann. Soc. Ent. Belgique, LXX, p. 54 (non M. Wheeler, 1922).

☿. Par la comparaison avec un cotype reçu autrefois de Ernest André, je suis amené à considérer cette forme comme une variété de *caffraria* Sm. avec laquelle elle a été confondue jusqu'ici, Elle diffère de *caffraria* par sa taille plus petite, la couleur souvent plus claire. La tête a les côtés un peu plus arqués et son bord postérieur transversal (ce qui permet de la distinguer de *ingesta* Wheeler à laquelle *guineensis* ressemble beaucoup). La troncature antérieure de l'épistome est plus ou moins nettement sillonnée en long; les yeux un peu moins grands.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de l'Omo, st. 28, 600 m. ☿.

Connue de Sierra Leone (André) type. — Niger, Tombouctou. — Dar-Banda : Kaga-Batolo (Chevalier).

***Euponera (Mesoponera) caffraria** Sm. var. **affinis**, nov. — *Euponera Brachyponera caffraria* Santschi 1910, Ann. Soc. ent. France, LXXVII (1909), p. 350.

☿. Long. 6,5 mm. Brun ferrugineux. Appendices brun roussâtre. Mandibules, carène de l'épistome, dessus de l'épinotum et de l'écaille luisants; tout le reste mat ou submat. Épistome plus réticulé ponctué. Dents médianes des mandibules irrégulières, peu saillantes et à large base. Celles des extrémités comme chez *caffraria*, mais l'œil un peu plus près du bord antérieur. Côtés de la tête un peu plus arqués. Du reste comme chez la var. *guineensis* André. Le bord postérieur de la tête est presque droit, ce qui la distingue de *E. ingesta* Wheel. Épistome nettement tronqué et faiblement sillonné devant, la carène sans sillon.

Congo français : Brazzaville 1 ☿. (A. Weiss).

***Euponera** (**Mesoponera**) **caffraria** Sm. var. **caffra** Santschi. — (= *E.* (*M.*) *caffra* Santschi, 1914. Bull. Lab. Zool. agrar. Portici, VIII, p. 315 (non *caffraria* Sm.).

☿. Long. 9,5 mm. Un peu plus robuste que le type. Noirâtre. Mandibules, milieu de l'épistome, lobes frontaux, antennes et pattes brun rougeâtre. Pygidium roux brunâtre. Mandibules, carène de l'épistome, sommet de l'écaille luisants, le reste plus ou moins mat; très finement et densément ponctué. Côtés de la tête faiblement arqués, le bord postérieur peu concave. Tandis que chez *caffraria*-type, le tiers antérieur de l'épistome est obliquement tronqué et que la carène se trouve en partie comprise dans la troncature, chez *caffra* cette troncature est plus faible et la carène atteint le bord antérieur. Face déclive de l'épinotum un peu plus convexe. Postpétiole légèrement plus allongé. Pour le reste, comme chez *caffraria*.

Guinée française : Kakoulima (F. Silvestri). 1 ☿.

Clé des ouvrières du sous-genre *Mesoponera* habitant l'Afrique.

1. Grandes espèces dépassant 10,5 mm. ..... 2.
— Ne dépassant pas 9,5 mm. ..... 3.
2. Long. 11-13 mm. Tête foncée comme le thorax. Fossettes de la base des mandibules profondes et obliques ..... sp. **Havilandi** For.
— Long. 10,5 mm. Tête plus foncée que le thorax. Fossettes de la base des mandibules faibles et transverses ..... sp. **Peringueyi** Em.
3. Yeux de 6 à 10 facettes alignées dans le sens longitudinal. Épistome à carène plus étroite, plus triangulaire devant ..... 4.
— Yeux plus grands ..... 9.
4. Noire ou noirâtre. Long. 5 mm. Une petite impression à la base des mandibules vers le bord externe. (Colonie du Cap). ..... sp. **fossigera** Mayr.
— Rouge brunâtre ou roussâtre ..... 5.
5. Milieu du bord antérieur de l'épistome armé d'une dent aiguë. 7.
— Devant de l'épistome non armé ..... 6.

6. Mandibules plus courtes, de 6 à 7 dents. Long. 5 mm. (Érythrée). ..... sp. **Escherichi** For.
— Mandibules de 12 à 13 dents. Long. 6 mm. (Cameroun). ..... sp. **scolopax** Em.
7. Face basale de l'épinotum plus étroite (0,4 mm.), les bords divergents plus faiblement. (Sénégal)..... sp. **senegalensis** Sants.
— Face basale de l'épinotum plus large (0,6 mm.) ses bords plus divergents..... sp. **Elisae** For. 8.
8. Mandibules un peu plus courtes. (Natal)..... st. **rotundata** For.
— Mandibules plus allongées. (Érythrée)..... st. **divaricata** Em.
9. Mandibules étroites, très allongées de 4 à 5 dents vers l'apex, le reste du bord tranchant inerme. Dos de l'épinotum convexe. Écaille haute et mince..... sp. **subiridescens** Wheel.
— Mandibules dentées sur tout leur bord terminal. Écaille plus massive..... 10.
10. Côtés de la tête assez régulièrement arqués. Le bord basal nettement concave. Mandibules de 8 à 9 dents. Long. 5,5 à 6 mm. (Congo belge)..... sp. **ingesta** Wheel.
— Côtés de la tête assez droits sauf vers les angles. Bord basal pas ou à peine concave..... 11.
11. Long. 8,5 à 9,5 mm..... 12.
— Ne dépassant pas 7,5 mm..... 13.
12. Long. 8 à 8,5 mm. Épistome très finement strié devant, la carène n'atteint pas le bord antérieur qui est subtronqué devant avec une légère impression médiane. (Afrique australe). ..... sp. **caffraria** Sm.
— Long. 9,5 mm. Épistome très finement ponctué. La carène s'avance jusqu'au bord antérieur qui est à peine tronqué. (Guinée française)..... v. **caffra** Sants.
13. Mandibules de 9 à 10 dents sur tout le bord terminal. Épistome nettement striolé en long sur sa troncature antérieure où la carène se creuse d'un faible sillon médian. Épinotum mat ou submat. (Guinée française, Afrique occidentale et Soudan). ..... v. **guineensis** André.
— Mandibules de 7 à 8 dents, les médianes mousses comme festonnées. Épistome plutôt finement ponctué. Devant de la carène sans sillon, mais luisant ainsi que la face basale de l'épinotum. (Congo français)..... v. **affinis** Sants.

Les *Mesoponera Havilandi, Peringueyi, scolopax, Escherichi* ne me sont connues que par leur description.

Euponera (Brachyponera) sennaarensis (Mayr)

Emery, 1901, Ann. Soc. ent. Belgique, XLV, p. 47. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 85, 777. — Arnold, 1915, Ann. South Afr. Mus., XIV, p, 72. ☿, ♀, ♂. — *Ponera sennaarensis,* Mayr, 1862, Verh. zool. bot. Ges. Wien, p. 721, ☿.

Kénya : Kacheliba, West-suk. Turkana, st. 39, 1.300 m., 4 ☿.

Cette espèce est la plus répandue des Ponérines africaines, entre le 20° lat. Nord et le 20° lat. Sud, soit depuis le sud du Sahara au Kalahari et en Arabie. Nidifie dans le sol. Omnivore, s'attaque aussi bien aux graminées (Sorgho), qu'aux insectes. On ne peut donc mépriser son rôle dans l'économie agricole de l'Afrique tropicale.

Euponera (Trachymesopus) Darwini For, var. **africana** (Forel)

Emery 1911, Gen. Insect. *Ponerinae*, p. 86. — Santschi, 1914, Bul. Lab. Zool. agrar. Portici, VIII, p. 318 ; 1914, Voyage Alluaud et Jeannel Afr. Or., Formicides, p. 51. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 85, 778. — *Euponera (Pseudoponera) Darwini,* v. *africana* Forel, 1900, Ann. Soc. ent. Belgique, LVIII, p. 51 ♀.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 2 ♀.

Kenya Colony. : Tavéta. — Congo Belge : Luki (localité type) ; Stanleyville. — Kidada, Kitobola. — Nigeria : Lagos. — Dar Benda mérid. : Fort Sibut.

Le type de l'espèce se trouve dans l'Inde, aux Philippines et dans le nord de l'Australie. L'ouvrière et le mâle de cette espèce sont encore inconnus ou non identifiés. Les ouvrières ont probablement une vie hypogée.

Euponera sp.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la rivière Omo, st. 28, 2 ♂ indéterminables sans les ☿, ♀. — Kénya : Turkana, partie sud, st. 22, 800 à 1.000 m. 2 ♂. indéterminables.

Ponera ursa Santschi

1924, Rev. Zool. Afr. p. 197 ☿, ♀.

Kénya : mont Elgon, versant est, vallée Koptawelil, st. 17, 2.300 m., 3 ☿.

Fig. 3 *a* et *b*. — Exemplaires un peu plus obscurs que le type.

Ruwenzori, 2.000 m. (Dr Bequaert) (localité type). Il est intéressant de retrouver cette espèce sur l'Elgon, et vers la même altitude.

Ponera Jeanneli, n. sp.

Fig. 3, *c*, *d* et *e*. — ☿. Long. 2,7 mm. D'un brun châtain clair. Tête et gastre plus foncés. Appendices jaune brunâtre. Tête submate, très densément et très finement ponctuée (Ponctuation intermédiaire entre *coarctata* et *punctatissima*). Thorax assez luisant et plus espacément ponctué que la tête. Gastre plus ponctué que le thorax et moins que la tête, avec une pubescence moins courte et plus apparente, extrêmement courte ailleurs. De longs poils vers la bouche et le bout du gastre.

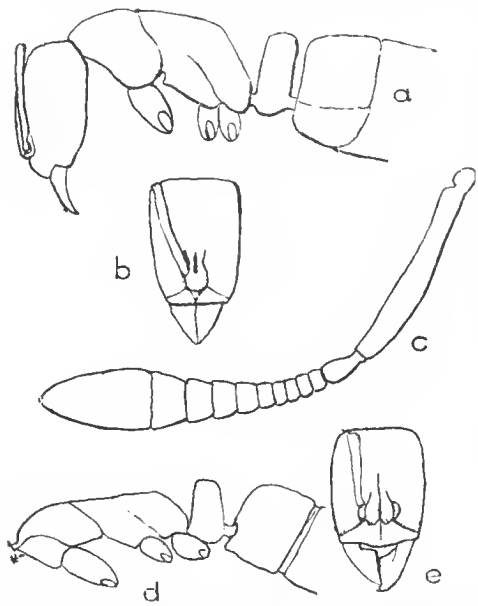


Fig. 3. — *Ponera ursa* Sants, ☿, *a*) profil du corps, *b*) tête de face. — *Ponera Jeanneli* Sants, ☿. *c*) Antenne très grossie, *d*) Profil du corps, *e*) Tête de face.

Tête rectangulaire, à peine plus étroite devant, un cinquième plus longue que large, les côtés légèrement arqués, le bord postérieur droit. Yeux minuscules vers le sixième antérieur des côtés. Sillon frontal court et faible. Lobes frontaux arrondis. Épistome caréné. Mandibules armées d'environ 7 denticules. Le scape atteint le bord postérieur de la tête. Articles 2 à 10 du funicule environ le double plus épais que longs.

Profil du thorax assez droit. La suture promésonotale distincte, la mésoépinotale effacée sur le dos, indiquée en partie sur les côtés.

Pronotum un peu plus long que large. Angle épinotal brèvement arrondi. La face déclive du segment non bordée. Écaille un quart plus large derrière que longue; le profil tronqué au sommet, lequel est d'environ un quart plus court que la base, haute comme deux fois son épaisseur médiane. Pospétiole aussi long ou à peine moins long que large. Voisine de P. *Traegaordhi* Sants. du Natal, mais celle-ci a le thorax plus court et plus convexe, l'écaille aussi épaisse, sur le profil, au sommet qu'à la base. Ressemble aussi à *sordida* et *aemula* Sants., de l'Afrique orientale anglaise et allemande (Kénya et Tanganyika) mais celles-ci ont la suture mésoépinotale distincte sur le dos et la première a l'épinotum plus court.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp I, st. 13, 2.100 m., 4 ☿. (Exemplaires à thorax plus ou moins brisés par l'épingle).

Leptogenys sp.

Kénya, Lodwar, Turkana sud, st. 37, 600 m. 1 ♂. — West-Sud, Turkana, st. 21, 1.200 m., 2 ♂. Indéterminables sans la ☿.

Odontomachus haematodes (L.)

Dalla Torre 1893, Cat. Hym., VII, p. 50. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist.; XLV, p. 793. — *Formica haematoda*, Linné, 1758, Syst. Nat., éd. 10, I, p. 582, ☿.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 1 ♀ (incomplète).

Espèce cosmopolite dans tous les pays chauds. Très commune dans l'Afrique tropicale.

Anochetus africanus (Mayr)

Forel 1887, Mitth. Schweiz. Ent. Ges., VII, p. 382. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 790. — *Stenomyrmex africanus* Mayr, 1865, Reise Novara, Zool. Formicidae, p. 11, ☿.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 9 ♂. Sans les ☿ cette détermination est approximative.

Distribution géographique : Côte-d'Or (type); Cameroun; Congo belge; Afrique Orientale; Somalie; avec des variétés au Cameroun, au Kilimandjaro et à Madagascar.

Anochetus sp.

Plusieurs ♂ indéterminables spécifiquement sans les ☿ et provenant des localités suivantes :

Kénya : cratère de l'Elgon, pied du Koitobbos, st. 20, 4.000 m., 1 ♂ (forme voisine de *A. africanus*). — mont Elgon, versant est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400 m., 1 ♂. — Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m. 5 ♂. — Environs de Lokitanyalla, West-Suk, Turkana, st. 21, 1.200 m. 1 ♂. — Kacheliba, West-Suk, Turkana, st. 39, 1.300 m., 2 ♂. — Turkana, partie Sud, sables, st. 22, 800 m., 2 ♂.

Subfam. **Dorylinae** Leach

Dorylus (Dorylus) brevipennis Emery

1895, Zool. Jahr., Abt. Syst., VIII, p. 708, 721 ♂. — 1901, Mem. Acc. Sc. Bologna, (5) IX, p. 424, 428, ☿. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 730.

Kénya : mont Elgon, camp II, st. 15, 2.470 m., 1 ☿. — Rift Valley, Naivasha, st. 49, 1.900 m., ☿.

Distribution géographique : Kenya Colony : Gilgil, Rift Valley 1.980 m. — Territoire du Tanganyika : Tabora (Alluaud et Jeannel). — Uganda Bujongolo (Alluaud). — Soudan égyptien : Mongalla, Sado.

Dorylus (Dorylus) affinis Shuck., st. **Löwyi** Forel

1907, Ann. Soc. ent. Belgique, LI, p. 202, ♂. — *D. (D.) affinis* st *Löwyi* Santschi, 1914. Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Or., *Formicidae,* p. 60.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp II; st. 15, 2.470 m., ♂.

Distribution géographique : Zanzibar (Löwy). — Erythrée. — Kenya Colony : Mombasa; Athi plain; Rurunga; Kikuyu; Wambogo; Nairobi. — Rhodesia : Bulawayo.

Dorylus (Dorylus) affinis Shuck., st. **Löwyi** For., v. **exilis** Santschi

1910, Rev. Suisse Zool., XVIII, p. 744, ♂. — *D. (D.) affinis,* var. *exilis* Santschi, 1914, Voy. Alluaud et Jeannel, Formicidae, p. 59. — Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord, VIII, p. 18, ♂.

Kénya : Nairobi, st. 4, 1.660 m. — mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 2 ♂.

Distribution géographique : Kenya Colony : Nairobi; Rurunga; Kikuyu; Bura, Wa-Taïta; Taveta; Mombasa; Ngaré Nyuki. Territoire du Tanganyika : New Moshi, 800 m.; Himo river, 1.000 m.; Kilema, 1.400 m.; Kilimandjaro, Kibosho (localité type).

Dorylus (Anomma) nigricans (Illiger) st. **molestus** (Gerstaecker)

Santschi, 1930, Rev. Suisse Zool., XXVII, p. 60. — *Anomma molesta* Gerstaecker, 1858, Monatsb. Ak. Wiss. Berlin, p. 202, ☿. — *D. (A.) nigricans* v. *molesta* Emery, 1895, Zool. Jahb., Abt. Syt., VIII, p. 710. — *D. (A.) Burmeisteri* v. *molesta* Emery, 1892, Ann. Soc. ent. France, LX (1891), p. 554, ☿. — *D. A. (nigricans)* st. *Burmeisteri*, v. *molestus* Santschi, 1912, Ann. Soc. ent. Belgique, LVI, p. 156, 162, fig. A 5, B 15, ☿. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 739.

Kénya : maison forestière du Kinangop, chaîne de l'Aberdare, versant ouest, st. 45, 2.800 m. 2 ☿. — mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 1 ☿.

Distribution géographique : Race répandue dans l'Afrique orientale (mont Méru, Kilimandjaro, mont Kénya), dans la Rhodésie, l'Angola et l'Abyssinie.

Dorylus (Anomma) Stanleyi Forel

1909, Ann. Soc. ent. Belgique, LIII, p. 52, ♂. — W. H. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 743.

Kénya : Marakwet, Elgeyo escarpment, st. 30, 2.500 m., 3 ♂.

Distribution géographique : Kenya Colony : Molo, Mau escarpement; Wambogo, Wa-Kikuyu; mont Kénya, versant est, 1.900-2.000 m. — Uganda : Unyoro; Lac Albert. — Congo belge : Katanga (localité type); Mawambi.

Cette répartition se superpose passablement à celle de l'espèce précédente pour en supposer l'identité.

Dorylus (**Typhlopone**) **fulvus** Westwood, st. **badius** (Gerstaecker)

Emery, 1910, Gen. Insect., *Dorylinae,* p. 13, ♂. — Santschi, 1914, Voy. Alluaud et Jeannel, *Formicidae,* p. 63, ☿, ♂. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 744. — *Dorylus badius* Gesrstaecker, 1858, Monatsb. Ak. Wiss. Berlin, p. 261.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 1 ♂.

Distribution géographique : Mozambique. Territoire du Tanganyika : Tanga; Neu-Moschi; Kilimandjaro; Kibonoto; Massai Steppe. — Kenya Colony : mont Kénya : Fort-Hall; Nairobi; Mombasa. — Uganda : Unyoro, près Hoima; Entebbe. — Congo belge. — Rhodésia : Bulawayo (cité aussi de la Côte d'Or, mais je doute de l'exactitude de la détermination, ayant montré que cette espèce comprend d'autres races ou variétés dans l'Afrique occidentale).

Dorylus (**Rhogmus**) **fimbriatus** Shuckard, v. **laevipodex** Santschi

1919, Rev. Zool. Afr., VI, p. 231, 232, ♂. — 1933; Bull. Ann. Soc. ent. Belgique, LXXIII, p. 99.

Kénya, Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., 1 ♂. — mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 2 ♂ et des ☿ capturées séparément.

Distribution géographique : Kenya Colony : mont Kénya, zone inférieure, N'Daika, 2.200 m. (Alluaud); Wa-Kikuyu, Wambogo 1.750 m. (Alluaud et Jeannel). — Soudan Égyptien : Koalib Hill; Torit; Khartum (R. Cottam).

Le *D. fimbriatus* type s'étend plutôt dans l'Afrique occidentale.

Dorylus (**Alaopone**) **atriceps** (Shuckard)

Emery, 1910, Gen. Insect., *Dorylinae,* p. 15, ♂. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 748. — *Dorylus atriceps* Shuckard, 1840, Ann. Nat. Hist., V, p. 323.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 1 ♂.

Distribution géographique : Gambie (localité type). Côte d'Ivoire, Congo français et belge, Angola, Abyssinie.

Une race de cette espèce (*aethiopicus* Em.) se trouve du Soudan à la Tunisie

Aenictus hamifer Emery

1896, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVII, p. 153, ♂. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 753.

Éthiopie méridionale, Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26, 585 m., 4 ♂.

Distribution géographique : Abyssinie : confluent du Webi avec la rivière Ganala; Diré-Daoua. Oboek. Érythrée. Afrique Orientale : Maddo Wells (localité type).

Aenictus Bottegoi Emery, v. **Alluaudi** Santschi

1910, Rev. Suisse Zool., XVIII, p. 754, fig. 1 a. — 1914, Voy. Alluaud et Jeannel, *Formicidae*, p. 67, ♂.

Kénya : Nairobi, st. 2, 1.660 m., 1 ♂.

Distribution géographique : Kenya Colony : Kisumu, Victoria Nyanza; Nairobi; Wa-Kikuyu; Athi plains, Ndarungo River. — Sud Rhodesia : Victoria Fall (G. Arnold).

Subfam. **Pseudomyrmicinae** Wheeler

Sima (**Sima**) **Mocquerysi** André, v. **biozellata** Karawayew

1931, Zool. Anzeiger, VC, p. 42, fig. 1, ☿, ♀.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., 4 ☿.

Distribution géographique : Kenya Colony : Naivasha ☿; Mabira ☿, ♀ (localité type).

Cette variété diffère de *emacerata* Sants. et *Mocquerysi* And. par son épistome foncé, à lobe à peine saillant et bien moins nettement dentieulé.

Les ☿ de la mission de l'Omo sont accompagnées, et fort bien mimées, par une Araignée se rapprochant de *Myrmarachne natalica* de Lessert.

Sima (**Sima**) **Mocquerysi** André, st. **emacerata** Santschi

1910, Ann. Soc. ent. France, LXXIX, p. 352, fig. 1. — Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Or., *Formicidae,* p. 70, ☿, ♀. — Emery, 1922, Cat. Gen. Insect. *Myrmicinae,* p. 24. — *Sima emacerata* Santschi, 1920, Bull. Soc. ent. Belgique, LX, p. 9. — *Tetraponera Mocquerysi,* ssp. *emacerata* W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 107, 798.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., 1 ☿.

Distribution géographique : Kenya Colony : Nakuru, Rift Valley. — Uganda central. — Congo belge : Stanleyville; Faradje; Lubutu; Kasonoero sur la rivière Semliki; Ngazi.

Cette race se distingue de *Mocquerysi* dont elle a la couleur par son épistome lobé et nettement multidenté.

Sima (**Tetraponera**) **bifoveolata** (Mayr) Arnold

1895, Ann. Natur. Hofmus. Wien, X, p. 146, ☿. — 1916, Ann. South Afr. Mus., XIV, p. 184. — 1922, Emery, Cat. Gen. Insect., *Myrmicinae*,

p. 27. — *Tetraponera bifoveolata* Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 796.

Éthiopie méridionale : Bourillé : bords de l'Omo, st. 28, 1 ☿ faisant partie du masque dorsal d'une Réduvide.

Baie de Delagoa (localité type), Est africain portugais; Soudan Égyptien; Zanzibar.

Une variété très voisine (v. *umbrata*) se trouve dans le Hoggar et au Soudan français. Le nom de cette variété a été oublié dans la redescription de 1934 (Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord, p. 165, ligne 10 du haut).

Subfam. **Myrmicinae** Lepeletier

Pheidole speculifera Emery, v. **ascarus** Emery

1901, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXIII, p. 62 (4).

Kénya : Turkana sud, Kalodeke, 800 à 1000 m., 20 1-33, dans une termitière.

Pheidole sinaitica Mayr

1862, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XII, p. 745. — Weeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 820.

Kénya : Désert du Tukana, 4 ☿.

Le type est de la péninsule du Sinaï. L'espèce a été trouvée en Érythrée (Ghinda), Nefasit, dans le sud de l'Abyssinie, le Soudan français et égyptien. Je l'ai reçue du Hoggar (Sahara central) et de La Meeque.

Pheidole megacephala (Fabricius)

Roger, 1863, Verzeich. Formicid., p. 30, 49. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 812. — *Formica megacephala,* Fabricius, 1793, Entom. Syst., II, p. 361.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 565 m., 5 ☿.

Espèce cosmopolite dans les régions tropicales et subtropicales du globe.

Syllophopsis elgonensis, n. sp.

Fig. 4. — ☿. Long. : 2,2 mm. D'un brun jaunâtre clair; appendices jaune brunâtres, gastre brun moyen. Luisante. Lisse avec une fine ponctuation pilifère espacée. Pubescence oblique, relevée, clairsemée sur le corps, plus abondante sur les antennes et plus longue sur l'abdomen.

Tête environ un quart plus longue que large; les côtés parallèles, le bord et les angles postérieurs arrondis. Yeux d'une facette au milieu des côtés de la tête. Arêtes courtes et divergentes. Lobes frontaux contigus à leur base, assez relevés. Vu de profil, le devant de l'épistome avancé en carène mousse,

tombe verticalement et un peu en dessous comme chez *Arnoldi* Sants. Deux fines rides, correspondant peut-être aux carènes des *Monomorium*, convergent faiblement mais s'effacent avant d'atteindre le bord antérieur. Articles 2 et 7 du funicule environ le double plus épais que longs, le 7e près de deux fois plus large que le 2e. Les deux premiers articles de la massue à peine plus longs qu'épais, le dernier de la massue un peu moins long que l'ensemble des deux précédents (un peu plus long chez *Arnoldi*). Thorax plus étroit que la tête. Dos un peu moins convexe que chez *Arnoldi*. Face basale de l'épinotum assez plane, bordée, plus longue que large et deux fois plus large derrière que devant, les angles subdentés. La face déclive presque aussi longue que la basale, formant avec elle un angle de 140°. Pétiole triangulaire, un cinquième environ plus long que haut, plus court et à sommet moins arrondi, que chez *Arnoldi*. Gastre court. Les métatarses postérieurs sont aussi longs que les tibias.

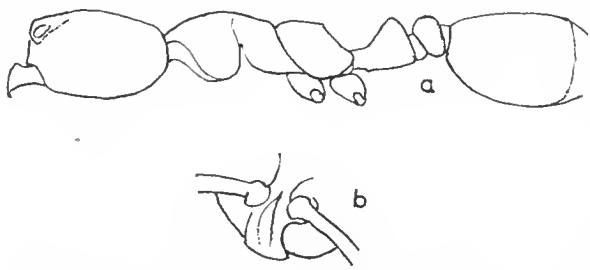


Fig. 4. — *Syllophopsis elongensis* Sants, ☿, *a*) profil, *b*) épistome vu de 3/4. (L'œil n'a pas été figuré.)

Kénya : mont Elgon, versant est, camp I, st. 13, 2.100 m., 1 ☿.

On ne connaît encore que quelques ouvrières de ce genre (5 espèces ou races décrites) du Congo, Natal et Transvaal.

Monomorium (**Xeromyrmex**) **subopacum** Sm. st. **bicolor** (Em.) Santschi

1927, Bull. Ann. Soc. ent. Belgique, LXVII, p. 244. — *M. bicolor* Emery, 1877, Ann. Mus. Civ., Genova, IX, p. 368. W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 868.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bord du lac Rodolphe, st. 26, 565 m., 1 ☿.

Distribution géographique : cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale et subtropicale; la race *subopacum* au sud du Sahara, Soudan, bassin méditerranéen, Canaries.

Solenopsis sp.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bord du lac Rodolphe, st. 26, 1 ♀ à la lumière.

Voisine de *S. longiceps* Forel de Tunisie.

Distribution géographique : ce genre cosmopolite des régions chaudes et tempérées du globe est richement représenté dans l'Amérique du Sud. Il

le paraît moins en Afrique; mais comme il s'agit de formes très petites, hypogées, passant inaperçues ou négligées par les collectionneurs, je suppose que leur nombre réel est beaucoup plus grand qu'on ne le soupçonne.

Crematogaster (Acrocoelia) castanea Sm., st. **ferruginea** (Forel)

Emery, 1915, Boll. Lab. Zool. Gen. agrar. Portici, X, p. 12. ☿. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 831. — *C. ferruginea* Forel, 1892, Mitth. Schweiz. ent. Ges., VIII, p. 353. — *C. tricolor* Gerst. st. *ferruginea* Santschi, 1912, Bull. Soc. ent. France, p. 413.

Kénya : mont Elgon, versant est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400 m., 2 ☿. Les épines de ces exemplaires sont légèrement plus longues que chez le type, pour le reste semblable.

Distribution géographique : Somalie, Abyssinie, Érythrée. Éthiopie méridionale : Galla Annia, Bahr el Ghazal. Mont Kénya, versant ouest, zone inférieure.

Crematogaster (Acrocoelia) castanea Sm., st. **inversa** Forel, var. **elgona**, nov.

☿. Long. : 3,6 mm. Très voisine de la var. *flaviventris* Santschi et surtout de la var. *mossamedana* Santschi dont elle diffère par sa couleur encore plus foncée; la tête et les appendices noirs, sauf le funicule et les tarses brun jaunâtres, le thorax et pédoncule brun noir foncé, le gastre entièrement jaune ocre vif. Sculpture finement réticulée ponctuée, sans ride, mais cependant distinctement plus longitudinale sur la tête. La carène mésonotale brèvement indiquée devant le segment. Épines longues comme environ deux tiers de leur intervalle.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp. 1, st. 13, 2.100 m., 1 ☿.

Crematogaster (Acrocoelia) foraminiceps (Santschi)

C. foraminiceps, Santschi, 1912, Bull. Soc. ent. France, p. 412, ☿. — 1914, Voy. Alluaud et Jeannel, Afr. or., *Formicidae*, p. 89 ☿♀♂. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 838.

Kénya : Nairobi, st. 2, 1.680 m. — Même origine que le type, lequel a aussi été trouvé au mont Kénya entre 2.200 et 2.400 m. et au bord de la rivière Amboni, 1.800 m., par Alluaud et Jeannel.

Crematogaster (Acrocoelia) foraminiceps Santschi, var. **mirmillo** nov.

Fig. 5. — ☿. Long. 4,8-5 mm. Cette variété est plus grande et la couleur est plus tranchée que chez le type. Tiers postérieur de la tête et les trois derniers segments du gastre noirâtre. Antennes, lobes frontaux, articulations

des fémurs, tibias et tarses d'un jaune roussâtre vif; base du gastre brun jaunâtre; le reste brun roussâtre plus foncé sur le dos du thorax. Tête plus fortement sculptée. Pour le reste, semblable au type.

Kénya : mont Elgon, versant est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400m , 1 ☿.

C'est donc une variété locale subalpine comme le type.

Crematogaster (Acrocoelia) Gerstaeckeri (D. T.), st. **Sjöstedti** (Mayr).

C. Sjöstedti Mayr, 1907, in Sjöstedt. Kilimandjaro Meru Exp., 11, p. 17,

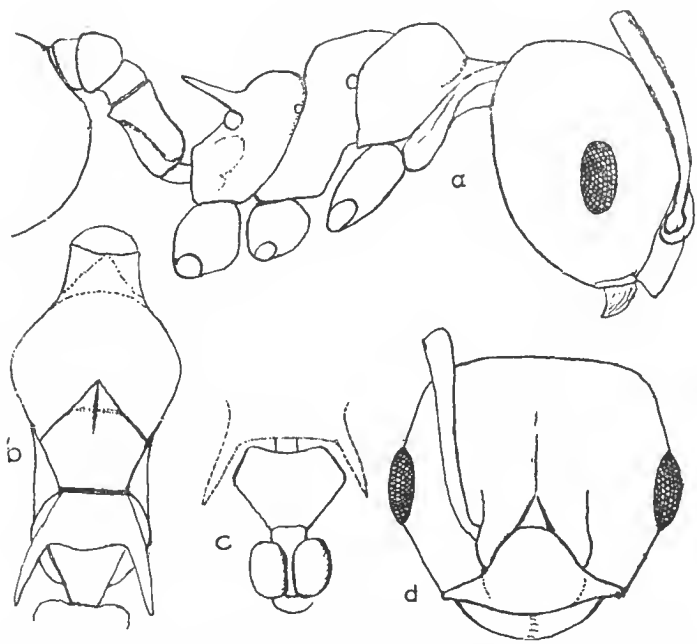


Fig. 5. — *Crematogaster* (*Acrocoelia*) *foraminiceps* Sants. v. *mirmillo* Sants, ☿, *a*) profil du corps, *b*) thorax vu de dessus, *c*) Pédoncule vu de dessus, *d*) Tête de face.

☿. — W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 844. — *C. gallicola* ssp. *Sjöstedti* Forel, 1913, Ann. Soc. ent. Belgique, LVII, p. 124. — Santschi, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Or., Formicidae, p. 94, ☿.

Kénya : Thika Fall, Kikuku, st. 7, 1.700 m., 1 ☿.

Distribution géographique : Territoires du Tanganyika : Usambara, près de Tanga (localité type); Neumoschi, Kilimandjaro, 800 m. Le *Crematogaster Sjöstedti* n'est guère qu'une sous-espèce ou race du *C. Gerstaeckeri* Della Torre.

Crematogaster (**Acrocoelia**) **aegyptiaca** Mayr, v. **turkanensis** nov.

☿. Long. 4,5 à 6 mm. Voisine de la variété *robusta* Emery. Variant du brun roussâtre clair au brun rouge foncé, appendices plus clairs, gastre et souvent le pédoncule brun noirâtre. Quelques stries sur les joues et les fosses antennaires, le reste de la tête lisse, luisant, avec une fine ponctuation pilifère aussi espacée que la longueur de la pubescense. Thorax aussi faiblement strié que chez *robusta*; postpétiole presque lisse (assez fortement strié chez *robusta*).

Tête aussi longue que large ou un peu plus longue que large (plus large chez *robusta*). 2e et 3e articles du funicule pas plus longs qu'épais (un peu plus longs chez *robusta*). Scape dépassant à peine le bord postérieur de la tête (d'environ 1 fois 1/2 son épaisseur chez *robusta*). Thorax et pédoncule relativement plus étroits. Épines un peu plus courtes. Les côtés du pétiole sont plutôt parallèles qu'arrondis dans leur quart antérieur et moins divergents en avant. Le sillon du postpétiole plus faiblement indiqué devant, mais aussi échancré derrière. Comparé à un exemplaire type de la variété *robusta* Emery provenant de Kerem.

Kénya : Désert du Turkana : Kalodeke, st. 22, 20 I-33, plusieurs ☿ dans un petit nid de carton sur un Acacia. Le *Crematogaster aegyptiacus* est représenté par plusieurs races et variétés. J'ai décrit des variétés d'El Goléa et de Laghouat, dans le Sahara. Une race existe dans l'Angola. L'espèce paraît préférer les régions sèches.

Crematogaster (**Atopogyne**) **Buchneri** Forel, var. **uasina** nov.

☿. Long. 5,6 mm. Noire ou noire brunâtre, base du gastre, massue antennaire, hanches et tarses brun jaunâtre terne. Sillon mésométanotal profond. Épines épinotales plus longues que chez le type, presque comme les 2/3 de l'intervalle de leur base et assez divergentes. Une impression en V et convergeant en arrière sur le milieu de la face occipitale. Du reste, comme chez *Buchneri* Forel, fait passage entre celui-ci et *biimpressa* Mayr, et *clariventris* Mayr, avec la sculpture finement striée comme chez le type.

Kénya : Kitale, plateau de l'Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., un seul exemplaire ☿.

L'espèce est répandue dans le Benguela, le Congo belge et français. La race *clariventris* dans le Congo français, le Congo belge, Cameroun, Liberia et Uganda; c'est la première fois que cette espèce se trouve si à l'est.

Crematogaster (**Sphaerocrema**) **gambiensis** André,
var. **longiruga** (Forel).

Crematogaster gambiensis v. *longiruga* Forel, 1907, Rev. d'Ent., Caen, XXVI, p. 140 ☿, ♀, ♂. Santschi, 1914, Boll. Lab. Zool. Gen. agrar. Por-

tici, VII, p. 346. — *Crematogaster gambiensis* W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 846 (partim).

☿. Cette variété a les rides de l'épinotum allongées comme chez le type, ou parfois irrégulières faisant alors passage à la var. *transversiruga* Sants. Le pétiole, selon Forel, paraît moins arrondi devant, mais cela varie suivant l'angle sous lequel on examine l'article. Elle diffère surtout par la couleur plus foncée, d'un jaune brunâtre, tandis que le type est d'un jaune rougeâtre plus vif. Le sillon promésonotal un peu plus accusé et la tête plus étroite chez les petits exemplaires. Elle paraît aussi plus luisante dans les parties lisses.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 7 ☿, ♂.

Distribution géographique : Kenya Colony : Rendile, mont Karoli (localité type de la var.); Nyiro. — Soudan Égyptien : Tsavo river (Dr. Bayer).

Myrmicaria natalensis Sm., v. **eumenoides** (Gerstaecker)

Santschi, 1924, Ann. Soc. ent. Belgique, LXIV, p. 145. — *Myrmicaria eumenoides opaciventris* var. *consanguinea* Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Hist. Nat., XLV, p. 825 (partim).

Kénya : mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, 2.470 m., 2 ♀.

Distribution géographique : Kenya Colony : Likoni; Tiwi; Gazi; rivière Ramisi; Blue Post Hotel, 1.500 m. — Rhodésia : Bulawayo, ☿ ♂ ♀.

Ocymyrmex Robecchii Emery

1892, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, XXXII, p. 114. ☿. — Menozzi, 1922, ibid., XLIX, p. 353, ♂.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 4 ♂. — Kénya : monts Murueris dans le Turkana nord, st. 23, 800-1.000 m. 1 ♂. — Turkana, partie Sud, sable, st. 22, 2 ♂.

Distribution géographique : Somalie, Uebi et Obbia, ☿. — Érythrée : Kerem (Maneini).

Cataulacus Jeanneli Sants., st. **kenyensis**, nov.

Fig. 6. — ☿. Long. : 3,6 mm. Noire. Funicule, bouts des fémurs, tibias et tarses jaune brunâtre. Tête et dos du thorax irrégulièrement ridés rétieulés, les rides ont une tendance à l'allongement sur le front et surtout sur le dos du mésoépinotum où les anastomoses se raréfient beaucoup. Le fond de cette sculpture est presque lisse et assez luisant. Les côtés du thorax et le pédoncule striés en long. Le gastre est finement, densément, mais peu profondément rétiçulé ponctué et submat, avec quelques fines rides vers la base. Une pilosité courte tronquée sur le corps, avec quelques poils plus longs au bout du gastre.

Tête rectangulaire à peine plus longue que large, surtout dans le quart antérieur. Les yeux, grands, occupent plus du tiers moyen des côtés et sont un peu échancrés devant, par le bord supéro-antérieur du scrobe. Scape comprimé et coudé. Thorax un sixième plus long sans les épines, que large, les sutures dorsales effacées. Les côtés dentés. Épines mousses au bout, aussi longues que l'intervalle de leur base et un peu divergentes. Pétiole plus long que large, ridé en long sur sa face postérieure et ses côtés, appendiculés dessous. Postpétiole un peu plus large que le pétiole, plus ou moins ridé derrière. Gastre oblong, un peu échancré à la base.

Diffère de *Jeanneli* par sa tête plus large, le thorax plus court, la

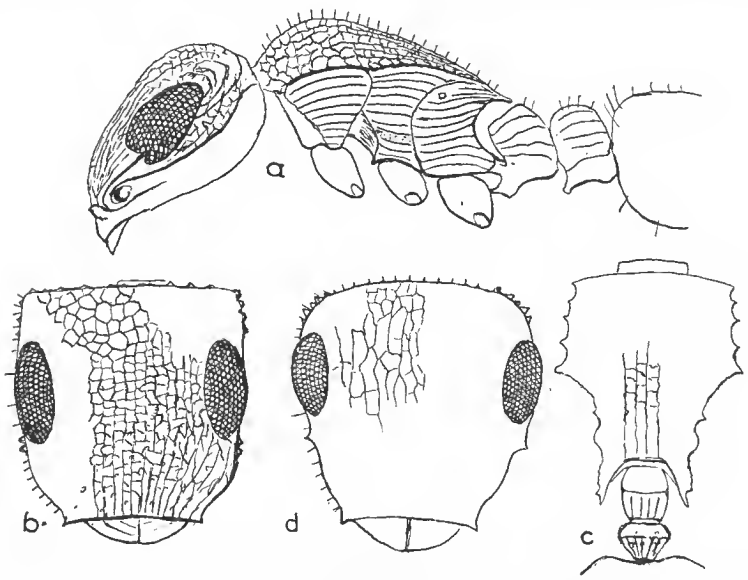


Fig. 6. *Cataulaeus Jeanneli* Sants. st. *kenyensis* Sants, ☿, *a*) Profil du corps, *b*) Tête de face, *c*) dos vu de dessus, *d*) *C. Traegaordhi* Sants. v. *ugandensis* Sants, ☿, tête.

sculpture moins fortement réticulée dans l'intervalle des rides et la taille plus grande. Chez la var. *aethiops* Sants., la sculpture fondamentale est encore plus accusée que chez *Jeanneli,* donc beaucoup plus que chez *kenyensis,* la pilosité est plus nettement renflée en massue et plus abondante. Le thorax un peu plus long et les épines plus larges et plus déprimées. La tête est presque aussi large que chez *kenyensis* avec d'aussi grands yeux.

Chez *C. Traegaordhi* Sants. et sa var. *ugandensis* Sants. (fig. 6*d*) la tête est plus large, plus arrondie derrière, les yeux plus petits.

Kénya : Nairobi, st. 2, 1.660 m., 2 ☿.

Distribution géographique : le *C. Jeanneli* a été capturé entre Tiwi et Gazi, à 20 km. au sud de Mombasa par Alluaud et Jeannel en 1911. La var. *aethiops* Santschi (1924, Rev. Zool. Afr., XII, p. 220) provient du Congo

belge : Kidada, Kitobola (Sehouteden) et Barrumba (Bequaert). Cette espèce fait partie d'un groupe riche en formes voisines ayant de fréquentes transitions et difficiles à identifier. L'étude nécessite un matériel plus complet et des descriptions, des photographies ou des dessins détaillés.

Subfam. **Dolichoderinae** Forel

Tapinoma luteum (Emery) Mayr

1907, Sjöstedts Kilimandjaro Meru Exp., 11, 8, p. 18, ♀. — 1912, Emery, Gen. Insect., *Dolichoderinae* p. 42. — 1914, Santschi, Voyage Alluaud et Jeannel Afr. Or., *Formicidae,* p. 118. — 1914 Med., Göteborgs Mus. Zool. Afd., III, p. 35. — 1915, Arnold, Ann. South African Mus., XIV, p. 152, ☿. — 1922, W. M. Wheeler, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 924. — *Technomyrmex luteus,* Emery, 1895, Ann. Soc. ent. Fr., LXIV, p. 13, ☿.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, plusieurs ☿ enrobés dans le masque dorsal d'une larve de Réduvide.

Subfam. **Formicinae** Wheeler

Achantilepis capensis Mayr, st. **canescens** Emery

1913, Reichensperger, Zool. Jahr., Abt. Syst., XXXV, p. 187-189; 190-197; 198-215. — 1914, Santschi, Voyage Alluaud et Jeannel, *Formicidae,* p. 124-126. — 1914, Boll. Lab. Zool. Gen. agrar. Portici, VIII, p. 398. — 1922, W. M. Wheeler Bull. Am. Mus. Nat. Hist., p. 216 et 926. — *Acantholepis capensis,* v. *canescens* Emery, 1897, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVIII, p. 16.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, plusieurs ☿ faisant partie du masque dorsal d'une Réduvide.

Abyssinie; du Niger au Congo; Haut Nil. Assez commune.

Oecophylla longinoda Latr., st. **claridens** Santschi

1928, Rev. Zool. Afr., XVI, p. 211 ☿ ♀.

Ethiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, plusieurs ☿.

Le type de cette variété est de la Côte-d'Ivoire. L'espèce est répandue, en plusieurs variétés, dans presque toute l'Afrique tropicale. Elle est remarquable par le fait qu'elle habite des nids de feuilles retenues par des fils de soie. Cette soie est tissée par les larves que les ouvrières promènent sur la face interne des feuilles pour y faire adhérer les fils pendant que d'autres ouvrières s'agrippent sur la face externe de façon à rapprocher les bords.

Paratrechina longicornis (Latreille)

Emery, 1925, Cat. Gen. Ins., *Formicinae*, p. 217, — *Formica longicornis* Latr., 1802, Fourmis, p. 113. — *Prenolepis longicornis* Roger, 1863, Verz. Formieid., p. 10.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 1 ♀.

Camponotus (Myrmoturba) maculatus Fabr., var. **erythraeus** Emery

1920, Bull. Soe. Ent. Ital., LII, p. 14.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m., 2 ☿, 1 ♂.

Kénya : Suam fishing Hut, mont Elgon, versant est, st. 34, 2.400 m., 1 ♂.

Le type unique, déerit par Emery, est une ☿ major de Asmara, Érythrée. C'est done avee doute que j'y rapporte l'ouvrière minor de Bourillé. Longue de 9 mm., elle a la tête beaueoup plus étroite que chez *maculatus aegyptiacus*. La tête, le thorax et les tibias sont roux brunâtre, le gastre maeulé, eomme *aegyptiacus*. Le mâle de la même loealité est jaune avee le gastre brun, sauf la base, le bord postérieur des premiers segments et l'apex qui sont jaunâtres.

Camponotus (Myrmoturba) maculatus Fabr., st. **aegyptiacus** Emery

1915, Bull. Soe. ent. Franee, p. 79. — *C.* (*Tanaemyrmex*) *maculatus*, st. *aegyptiacus* Emery, 1925, Cat. Gen. Ins., *Formicinae*, p. 87.

♀. Légère variété à thorax un peu plus étroit et taehes jaunes du gastre un peu plus petites.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bord de la rivière Omo, st. 28, 1 ☿ (de 7 mm.).

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., 1 ♀. — Lodwar, Turkana sud, 600 m., 3 ♂ un peu plus étroits que chez *aegyptiacus*. — Égypte vallée du Nil.

Camponotus (Tanaemyrmex) somalicus (André)

Emery, 1925, Cat. Gen. Inseet., *Formicinae*, p. 100. — *C. somalicus* André, 1887, Rev. d'Ent., Caen, p. 280. — *C.* (*Myrmoturba*) *somalicus* W. M. Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 961.

Fig. 7. — ☿. Long. 9-10 mm., tête 2,2 mm., thorax et éeaille 4,3 mm., seape 3,6 mm., tibias postérieurs 3 mm. Noire un peu brunâtre, mandibules et tarses brun rougeâtre. La tête est rétréeie derrière, le bord eervieal eonfondu avee le bord postérieur eomme ehez *Tanaemyrmex* (ehez la ☿′

(média) le bord postérieur de la tête est déjà distinctement plus large que le bord cervical). Pattes très comprimées. Les tibias ont une rangée d'aiguillons au bord postérieur. Chez l'☿′ (média), le bord postérieur de la tête est déjà plus distinct, plus large que le bord cervical.

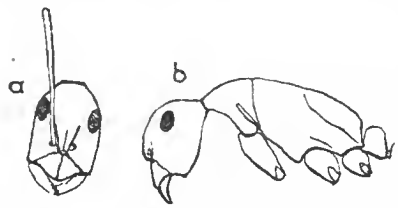


Fig. 7. — *Camponotus* (*Tanaemyrmex*) *somalinus* André, ☿, *a*) Tête de face, *b*) Tête et thorax de profil.

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., 1 ☿″ ☿′.

Distribution géographique : Somalie; Abyssinie; Kenya Colony : Tavéta; Tanganyika Territory : Tanga, Kilimanjaro. Deux variétés se trouvent l'une, *curtior* Forel, dans le sud de l'Abyssinie et l'autre, *pattensis* Forel, sur la côte de l'Afrique Orientale : Ile Patta et Mombasa, et au Victoria Nyanza : Bukoba.

Camponotus (Myrmoturba) Kersteni (Gerstaecker)

1870, Archiv. Naturg., XXXVII, p. 355, ☿. — Santschi, 1914, Voyage Alluaud et Jeannel Af. Or., *Formicidae,* p. 131, ☿ ♀ ♂. — *Camponotus* (*Tanaemyrmex*) *Kersteni* Emery, 1925, Gen. Ins., *Formicidae,* p. 92. — *Camponotus* (*Myrmoturba*) *maculatus* ssp. *Kersteni* Forel, 1899, Ann. Soc. Ent. Belgique, XLIII, p. 309. — Wheeler, 1922, Bull. Am. Mus., XLV, p. 955.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., ☿. — Mont Elgon, Suam Fishing Hut, st. 34, 2.400 m., 2 ☿.

Le type est du Kilimanjaro, Alluaud et Jeannel l'y ont retrouvé vers 2.700 à 3.000 m.

Camponotus (Myrmosericus) rufoglaucus Jerd. st. flavomarginatus (Mayr)

Emery, 1895, Ann. Soc. ent. de France, LXIV, p. 48, ☿. — W. M. Wheeler 1922, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., XLV, p. 968. — Emery, 1925, Cat. Gen. Insec., *Formicinae,* p. 106 (*flavomarginata*). — *Camponotus flavomarginatus* Mayr, 1862, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XII, p. 664, ☿. — Menozzi, 1926, Boll. Soc. ent. Ital., LVIII, p. 38, ☿ ♀ ♂.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp, I, st. 13, 2.100 m., 1 ☿ (sans tête). — Éthiopie méridionale, Nanoropus, bord du lac Rodolphe, st. 26, 565 m., 1 ♀.

Distribution géographique : Abyssinie : Harrar. — Érythrée : Keren. — Pays des Somalis. — Est Africain Portugais. Le type est de la Côte d'Or.

Cette race, avec plusieurs autres habitant l'Afrique, sont systématiquement rattachées au *C. rufoglaucus* des Indes. Le fait qu'il existe beaucoup plus de formes voisines de cette espèce en Afrique qu'autour de la forme typique asiatique, paraît indiquer une souche d'origine éthiopienne.

Camponotus (Myrmisolepis) erinaceus (Gerstaecker)

Santschi, 1921, Ann. Soc. ent. Belgique, LXI, p. 310. — Emery, 1925, Cat. Gen. Insect., *Formicidae,* p. 134. — *Camponotus erinaceus* Gerstaecker, Arch. Naturg., XXXVII, p. 355.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 1 ☿ dans le masque dorsal d'un Réduvide.

Kénya : Nairobi, st. 2, 1.660 m., 1 ☿. — mont Elgon : versant est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400 m., 2 ♀, dont le gastre manque. Bien que capturées sans les ☿, je pense ne pas me tromper dans leur identification, mais je renonce à les décrire.

Distribution géographique : Kenya Colony : Monga (H. Piell); forêt de Nairobi, 1.700 m. (Alluaud et Jeannel). — Tanganyika Territory : Kilimanjaro, Kibosho, 1.400 m. (Alluaud); Kibonoto, 1.300 à 1.900 m. (Sjöstedt); Arusha (Decken, localité type). — Abyssinie : Arussi Galla; Ganale Gudda (V. Bottego).

Camponotus (Orthonotomyrmex) sericeus (Fabricius)

Forel, 1914, Rev. Suisse Zool., XXII, p. 273. — Santschi, 1914, Voy. Alluaud et Jeannel Afr. Or., *Formicidae,* p. 134, ☿ ♀. — 1925, Rev. Zool. Afr., XIII, p. 267. — Emery, 1923, Gen. Ins., *Formicinae*, p. 125. — *Formica sericea* Fabricius, 1798, Suppl. Ent. Syst., p. 279, ☿.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bord du lac Rodolphe, st. 26, 585 m., 1 ☿.

Distribution géographique : Afrique tropicale, Soudan, Arabie, Hindoustan, Ceylan, Ile Maurice. — L'espèce n'est pas rare et comprend plusieurs variétés.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 16.

15 avril 1935.

COLEOPTERA

VI. SCARABAEIDAE SCARABAEINI

PAR

A. Boucomont

Gen. **SCARABAEUS** Linné

Scarabaeus gangeticus Castelnau

Décrit de l'Inde et de Ceylan. Espèce commune aux Indes et dans toute l'Afrique moyenne et méridionale, se rencontre aussi au Yemen.
Kénya : monts Muruéris, Turkana nord, st. 23, 800-1.000 m., un ex.

Scarabaeus nitidicollis Lansberge

Décrit de Somalie (Mission Révoil).
Kénya : monts Muruéris, st. 23, un ex.

Scarabaeus ebenus Klug

Décrit du Mozambique, répandu sur toute l'Afrique orientale.
Kénya : Machacos, Wa-Kamba, st. 5, 1.600 mm., 2 ex.

Gen. **SISYPHUS** Latreille

Sisyphus spinipes Thunberg

Décrit du Cap, s'étend au Congo belge et à l'Afrique orientale.
Kénya : Camp I de l'Elgon, mont Elgon, vers. est, st. 13, 2.100 m., 3 ♂.

Sisyphus sordidus Boheman

Déerit d'Afrique du sud, eommun dans toute l'Afrique méridionale et moyenne.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., un ex.

Sisyphus alveatus, n. sp. — *Brevis convexus niger, clypeo antice aereo breviter quadridentato, dentibus mediis brevibus triangulatis, capite pilis hamatis flavis parce vestito. Prothoracis lateribus valde angulatis, angulis anticis pilis longis flavis hamatis regulariter ciliatis, disco similibus pilis rufis vestito, his lineam mediam et utrinque tres glabras plagas reliquentibus Elytris brevibus subogivis, interstiis imparibus pilorum ruforum plus minusve infuscatorum hamatorum cristis vestitis, nonnunquam cristis externis in linea continua mutatis. Pygidio simplici linea breviorum pilorum uncinatorum circumcirca ornato. Pedibus et trochanteribus muticis, tibiis posticis curvatis vix sinuatis. Metasterno cavato nitido punctis subumbilicatis crebre notato.*

Long. 4,5-5,5 mm.

Kénya Colony : Kibwezi, Wa-Kamba (All. dec. 1903) ; — Samburu. Wa-Nyika, (All., avr. 1904) ; — Pori de Seringhetï, de Bura à Tavéta (Alluaud, janv., avr. 1904) ; — Voï (Alluaud, janv., avr. 1904).

Plus petit que *S. fasciculatus* Boh., en diffère par la forme plus eourte, l'épistome quadridenté, les poils des touffes plus longs, beaueoup moins serrés, nettement eroehus et de eouleur jaunâtre ou rousse ; le thorax ne présente pas des touffes isolées mais des bandes laissant des espaees glabres.

Gen. **STIPTOPODIUS** Harold

Stiptopodius Doriae Harold

Déerit d'Abyssinie.

Kénya : Turkana sud, sables, st. 22, 800-1.000 m., 11 ex. — Turkana nord : monts Muruéris, st. 23, un ex.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 600 m., un ex.

Gen. **PEDARIA** Castelnau

Pedaria insularis Kolbe

Décrit du lae Victoria.

Kénya : Maehaeos, Wa Kamba, st. 5, 1.600 m., un ex.

Pedaria sp.

Espèee voisine de *segregis* Péringuey.

Éthiopie méridionale : Bourillé, un ex.

Gen. **CATHARSIUS** Hope

Catharsius satyrus Kolbe

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., une ♀.

Gen. **COPRIS** Geoffroy

Copris morphaeus Gillet

Bull. Ann. Soc. ent. Belg., LXXII, 1932, p. 325; décrit des monts Aberdare (Alluaud et Jeannel 1912).

Kénya : Timboroa, Mau Escarpment, st. 10, 3.000 m., un ex. ♂.

Copris orphanus Guérin

Décrit d'Abyssinie. Nairobi (Alluaud 1903); Ruwenzori (Alluaud); Congo français : Haut-Chari.

Kénya : Eldoma Ravine, Mau escarpment, st. 9, 2.230 m., un couple.

Copris nepos Gillet

Décrit du Kilimandjaro, recueilli par Alluaud et Jeannel au Kénya et en Ouganda. Congo belge.

Kénya : camp I de l'Elgon st. 13, 26 ex. — Kitale, st. 12, 3 ex. — Kachcliba, West Suk, Turkana, st. 21, 1.300 m., un ex. — Nairobi, st. 1, 1.660 m., un exem.

Copris bootes Klug

Très luisant, corne céphalique non dentée, intervalles des élytres convexes; long. 24 mm.

Kénya : Nairobi, st., 1.660 m., un ♂.

Gen. **ONITIS** Fabricius

Onitis sulcipennis Felsche

Décrit de Manow, du Tanganyika et du Natal. Kilimandjaro (Alluaud).

Kénya : Elgon, vers. est, camp II, st. 15, 2.470 m., 3 ♂. — Elgon, vers. est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400 m., une ♀. — Kitale, Uasin Gishu, st. 12, un ♂, une ♀. — Marakwet, Elgeyo escarpm., st. 30, 2.500 m., un couple. — Chip Cherangani, Marakwet, st. 32, 3.500 m., une ♀.

Onitis alexis Klug

Espèce de l'Afrique orientale et méridionale.
Kénya : camp I de l'Elgon, mont Elgon vers. est. 13. 2.100 m., une ♀. — Naivasha, Rift Valley, st. 49, 1.900 m., une ♀.

Onitis crenatus Reiche

Décrit d'Abyssinie, étend son habitat à l'Afrique orientale jusqu'au Cap.
Kénya : Marakwet, Elgeyo escarpm., st. 30, 2.500 m., 10 ♂, 5 ♀. — Mont Elgon, vers. est, camp. II, st. 15, 2.470 m., 4 ♀.

Onitis viridulus Boheman

Décrit d'Afrique du sud. Congo belge. Ouganda.
Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, un ♂, 5 ♀.

Gen. **DREPANOCERUS** Kirby

Drepanocerus caelatus Gerstaecker

Décrit de Zanzibar, cité d'Abyssinie, d'Afrique orientale allemande, du Congo belge et de la Côte d'Ivoire.
Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 2.100 m., 3 ex.

Drepanocerus sulcicollis Castelnau

Décrit du Cap, cité du Congo belge.
Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, un couple.

Gen. **ONITICELLUS** Serville

Oniticellus planatus Castelnau

Décrit du Cap, espèce assez commune en Afrique méridionale et moyenne.
Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, 8 ex.

Oniticellus militaris Castelnau

Décrit du Cap, assez commun en Afrique méridionale et orientale.
Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, un ex.

Oniticellus interruptus Quedenfeld

Décrit de l'Angola. Congo belge, Afrique orientale anglaise et Sénégambie, d'après d'Orbigny.
Kenya : camp I de l'Elgon, st. 131 un couple.

Oniticellus Arrowi Boucomont

Rev. Zool. Afr., IX, 1921, p. 215; décrit d'Afrique orientale anglaise.

Kénya : Kijabé, Kikuyu, st. 12, 2.100 m., un ex. — mont Elgon, vers. est, camp II, st. 15, 2.470 m., un ex. — maison forest. du Kinangop, monts Aberdare, vers ouest, st. 45, 2.600 m., 4 ex.

Oniticellus intermedius Reiche

Décrit d'Abyssinie, commun dans toute l'Afrique moyenne et méridionale.

Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, un ex.

Gen. **MILICHUS** Péringuey

Milichus picticollis Gerstaecker

Décrit d'Afrique orientale, cité par d'Orbigny d'Éthiopie méridionale, du lac Victoria, du Kénya, d'Afrique orientale allemande.

Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, 4 ex. — Chip Cherangani, Marakwet, st. 32, 3.500 m., un ex.

Gen. **ONTHOPHAGUS** Latreille

Onthophagus Blanchardi Harold

Décrit d'Abyssinie, cité par d'Orbigny du Soudan égyptien et du Harrar.

Variété à élytres vert foncé, distincte de la var. *Babaulti* d'Orb., décrite de l'Elgon.

Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, 2 ♂, 5 ♀. — Kitale, Uasin Gishu, st. 12, une ♀.

Var. *nigriventris* d'Orbigny, décrite d'Afrique orientale anglaise : Nyangnori, Naivasha, Nairobi (Alluaud).

Kénya : camp I de l'Elgon, st. 13, 3 ♂, 4 ♀. — camp II, st. 15, 2.470 m., un ♂.

Onthophagus carbonarius Klug

Décrit du Mozambique, cité par d'Orbigny de toute l'Afrique depuis le Sénégal, le Soudan français et l'Abyssinie jusqu'au Cap et l'Arabie.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 600 m., un ex.

Onthophagus sinuosicollis d'Orbigny

Décrit de Nairobi (Alluaud).

Kénya : Nairobi, st. 2, 1.660 m., 2 ♂, 1 ♀.

Onthophagus jugicola d'Orbigny

Décrit du sud de l'Afrique orientale anglaise, cité de l'Ouganda, du lac Rodolphe, du mont Kénya, de Nairobi et du Kilimandjaro.

Kénya : mont Elgon, camp II, st. 15, un ♂.

Onthophagus catta Fabricius

Espèce très commune dans toute l'Afrique depuis le Sénégal et la Nubie jusqu'au Cap, à Madagascar, aux Comores, en Arabie et aux Indes.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 7 ♂, 9 ♀.

Onthophagus sellatus Klug

Décrit de Haute-Égypte, cité d'Égypte basse et haute, Érythrée, Guinée, Congo français, Angola, Syrie et Chypre.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, un ♂, 3 ♀. — Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, une ♀.

Onthophagus fimetarius Roth

Décrit du Tigré, cité par d'Orbigny d'Abyssinie, Éthiopie méridionale, Somalie, Afrique orientale anglaise et allemande, Mozambique, Sud-Ouest africain allemand, Transvaal, Natal.

Kénya : Nairobi, st. 1, une ♀.

Onthophagus miricornis d'Orbigny

Décrit d'Afrique orientale anglaise, cité des monts Aberdare et du mont Kénya.

Forme typique. — Kénya : Marakwet, Elgeyo escarpment, st. 30, un ♂, une ♀. — Timboroa, Mau escarpment, st. 10, une ♀. — Chip Cherangani, massif du Marakwet, st. 32, une ♀.

Variété à thorax sans tache. — Kénya : camp III de l'Elgon, zone des bruyères, st. 18, 3.500 m., 6 ♂, 8 ♀. — Chip Cherangani, Marakwet, st. 32, 3.500 m., un ♂.

Variété *nigrans* d'Orb. — Kénya : Chip Cherangani, Marakwet, st. 32, un ♂, une ♀. — Timboroa, Mau escarpment, st. 10, 3.000 m., une ♀. — mont Elgon, camp II, st. 15, une ♀. — camp III de l'Elgon, st. 18, une ♀.

Onthophagus proteus d'Orbigny, var. **tenebricus** d'Orb.

Décrit d'Afrique orientale anglaise sud, cité des monts Aberdare et Kénya.

Kénya : maison forestière du Kinangop, monts Aberdare, vers. ouest, st. 45, 2.600 m., une ♀.

Onthophagus aethiopicus d'Orbigny

Décrit d'Érythrée, Abyssinie et Somalie, cité d'Afrique orientale anglaise : Fort Hall (Alluaud et Jeannel).

Kénya : Crater Lake, ouest du lac de Naivasha, st. 50, 1.900 m., un ♂. — Escarpment, Kikuyu escarpment st. 4, 2.300 m., une ♀.

Onthophagus variegatus Fabricius

Décrit de l'Inde, cité par d'Orbigny de presque toute l'Afrique depuis le Sénégal et la Nubie jusqu'au Cap. Mésopotamie, Arabie, Perse, Sind, Inde.

Kénya : Turkana sud, sables, st. 22, 1.000 m., un ex.

Onthophagus laceratus Gerstaecker

Décrit de Zanzibar, cité par d'Orbigny du Congo français, Somalie, lac Rodolphe, Afrique orientale allemande.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 98 ex. — Kénya : monts Lubur, bords du lac Rodolphe, st. 25, 560 m., 3 ex.

Gen. **APHODIUS** Illiger

Aphodius (Colobopterus) senegalensis Klug

Sénégal, Guinée, Abyssinie.

Kénya : maison forestière du Kinangop, monts Aberdare, vers. ouest, st. 45, 2.600 m., 3 ex. — mont Elgon, vers. est, camp II, st. 15, 2.470 m., 2 ex. — Timboroa, Mau escarpment, st. 10, 3.000 m., 4 ex.

Aphodius (Cinacanthus) penetrans Ad. Schmidt

Décrit de Somalie, espèce peu commune, localisée.

Kénya : Naivasha, Rift Valley, st. 49, 1.900 m., 3 ex.

Aphodius (Pharaphodius) desertus Klug

Décrit d'Arabie déserte, cité d'Égypte, Obock, Sénégal.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 4 ex. — Kénya : Turkana sud, sables, st. 22, 800-1.000 m., un ex.

Aphodius (Pharaphodius) curvodilatatus Ad. Schmidt

Décrit du Cap, cité d'Afrique orientale anglaise.
Kénya : Naivasha, Rift Valley, st. 49, 24 ex.

Aphodius (Pharaphodius) impurus Roth

Décrit d'Abyssinie. Toute l'Afrique moyenne et méridionale.
Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 35 ex. — Kénya : camp I de l'Elgon, mont Elgon, vers. est, st. 13, 2.100 m., un ex. — Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m., un ex.

Aphodius (Pharaphodius) rubricosus Boheman

Décrit de Cafrerie.
Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., à la lumière, 4 ex.

Aphodius (Pharaphodius), sp.

Intervalles des élytres costiformes.
Kénya : Mau escarpment, st. 42, 2.500 m., un ex.

Aphodius (Trichaphodius) humilis Roth

Décrit d'Abyssinie, espèce commune dans toute l'Afrique moyenne et méridionale.
Kénya : Naivasha, st. 49, 11 ex. — Mau Escarpment, st. 42, 2.500 m., 2 ex.

Aphodius (Trichaphodius) copulatus Ad. Schmidt

Décrit du Mozambique, signalé d'Abyssinie et du Sénégal, se rencontre aussi au Congo belge.
Kénya : West Suk, prov. Turkana, st. 38, un ex.

Aphodius (Trichaphodius) foveiventris Raffray

Décrit d'Abyssinie.
Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., 3 ex. pris à la lumière.

Aphodius (Trichaphodius) ? leoninus Ad. Schmidt

Décrit du Mashonaland.
Kénya : mont Elgon, vers. est, Suam fishing Hut, st. 34, 2.400 m., 2 ex.

Aphodius (Calaphodius) moestus Fabricius

Décrit de l'Inde. Espèce répandue aux Indes, à Ceylan, en Afrique orientale et méridionale et à Madagascar.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 2 ex.

Aphodius (Mendidaphodius) rutilus Klug

Décrit d'Arabie déserte, cité d'Égypte et de Nubie.

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., 2 ex. à la lumière. — Machacos, Wa-Kamba st. 5, 1600 m., un ex.

Aphodius (Mendidaphodius) adustus Klug

Décrit du Mozambique, cité du Cap.

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 2 ex. pris à la lumière.

Aphodius (Mendidaphodius) biangulatus Fairmaire

Décrit du Choa.

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 5 ex. pris à la lumière.

Aphodius (Phalacronotus) Rothschildi Ad. Schmidt

Décrit d'Éthiopie méridionale, Usambara et Transvaal, cité d'Abyssinie.

Kénya : mont Elgon, versant est, camp II, st. 15, un ex.

Aphodius (Mesontoplatys) dorsalis Klug

Décrit du Mozambique, cité d'Afrique du Sud, de Madagascar et des Indes.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 28 ex.

Aphodius (Bodilus) sp.

Espèce voisine de *ardens* Har.

Kénya : Mau Escarpment, st. 42, 2 500 m., un ex. — camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, st. 18, 3.500 m., 2 ex. — mont Elgon, vers. est, camp II, st. 15, 2.470 m., un ex.

Aphodius (Nialus) lividus Olivier

Espèce cosmopolite.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 12 ex. — Kénya : env. de Lokitanyalla, West Suk, Turkana, st. 21, 1.200 m. — camp I de l'Elgon, st. 13, un ex. — Naivasha, Rift Valley, st. 49, un ex. —

Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, un ex. — monts Muruéris, Turkana nord, st. 23, 800-1.000 m., un ex.

Var. *innumerabilis* Ad. Schmidt, décrite du Gallaland.

Kénya : Naivasha, Rift Valley, st. 49, 65 ex. — Kijabé, Kikuyu, st. 12, un ex. — Mau Escarpment, st. 42, un ex. — Kapenguria, West Suk, Turkana, st. 40, un ex.

Gen. **SAPROSITES** Redtenbacher

Saprosites cavus Ad. Schmidt

Décrit du Congo, cité de Zanzibar.

Kénya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, un ex.

Gen. **ATAENIUS** Harold

Ataenius gracilis Melsheimer

Décrit d'Amérique boréale, cité d'Amérique centrale et méridionale, du Congo et de Sumatra.

Kénya : Thika Falls, Kikuyu, st. 7, 1.700 m., 3 ex. — camp I de l'Elgon, st. 13, un ex.

Gen. **PSAMMOBIUS** Heer

Psammobius laevicollis Klug

Décrit d'Arabie déserte, cité d'Abyssinie, Algérie, Syrie.

Kénya : Turkana sud, sables, st. 22, 8 ex.

Gen. **RHYSSEMUS** Mulsant

Rhyssemus carinatipennis Péringuey

Syn. *Severini* Clouet. Décrit de Rhodesia sud et du Congo.

Kénya : Thika Falls, Kikuyu, st., 7, 1.700 m., un ex.

Rhyssemus Ritsemai Clouet

Décrit de Sierra Leone et de l'Inde.

Kénya : Thika Falls, Kikuyu, st. 7, un ex.

Rhyssemus coluber Mayet

Décrit de Tunisie, cité d'Algérie, Arabie et Oboek.

Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 12 ex.

Rhyssemus Rothschildi Bénard

Bull. Mus. Paris, 1909, p. 106, fig. ; décrit d'Afrique orientale anglaise.
Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 2 ex.

Rhyssemus bisigillatus Bénard

Bull. Mus. Paris, 1924, p. 371 ; décrit d'Afrique orientale anglaise; Tana river (Guy Babault).
Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, un ex. — Kénya : Thika Falls, Kikuyu, st. 7, 2 ex. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, un ex.

Rhyssemus congolanus Clouet

Décrit du Congo.
Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 11 ex. — Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 20 ex.

Rhyssemus Mayeti Clouet

Décrit d'Égypte et de la côte orientale jusqu'au Mozambique. M. le Dr. Balthasar a décrit dans *Casopis Csl. Spol. Ent.*, 1933, p. 116, sous le nom de *Hauseri*, une espèce provenant du Kénya, qui est vraisemblablement synonyme de *Mayeti*. J'ai vu le type de cette dernière espèce, les sillons du thorax sont nettement ponctués et non granulés comme l'indique Clouet.
Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 25 ex. — Bourillé, bords de l'Omo, st. 28, 40 ex. — Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 13 ex.
De nombreux exemplaires, principalement parmi ceux qui proviennent de Bourillé, sont plus clairs, depuis le brun foncé jusqu'au roux testacé.

Rhyssemus granosus Klug

Décrit du Sénégal, répandu dans toute l'Afrique moyenne et aux Indes.
Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 15 ex. — Kénya : Lokitang, st. 24, 72 ex. — Thika Falls, Kikuyu, st. 7, 1.700 m., un ex.
Une variété à élytres rouges (1) se trouve à Nanoropus (3 ex.) et à Lokitang (un ex.).

(1). Distinct de *bicolor* Clouet.

Gen. **NOTOCAULUS** Quedenfeldt

Notocaulus Felschei Ad. Schmidt

Soc. Ent., XXVI, 1911, p. 56 ; décrit d'Afrique orientale allemande.
Kénya : Mau Escarpment, st. 42, 2.500 m., 6 ex.

Gen. **HYBOSORUS** M. Leay

Hybosorus Illigeri Reiche

Toute l'Afrique, sud de l'Europe, Asie Mineure, Perse, Inde.
Kénya : Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m., 10 ex. pris à la lumière.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

Tome II. — Fascicule 17.

15 avril 1935.

COLEOPTERA

VII. LAMPYRIDAE, CANTHARIDAE, MELYRIDAE, GENECERIDAE ET HELODIDAE

PAR

M. Pic

Cinq familles des Coléoptères sont groupées ici, ce sont les Malacodermes (*Lampyridae, Cantharidae, Melyridae*) assez nombreux, les *Geneceridae* représentés par une seule espèce, enfin les *Helodidae* avec une dizaine d'espèces.

Les *Lampyridae* ne comprennent que deux espèces, plus quelques larves que je n'ai pas pu identifier. Une des espèces est difficile à reconnaître loin des types de Kolbe et n'est représentée que par un spécimen unique (ce qui a provoqué une détermination douteuse). Les deux sont d'ailleurs des espèces bien connues de l'Afrique orientale.

Les *Cantharidae* (anciens *Telephoridae*) sont représentés seulement par quatre espèces dont une recueillie en nombre et très variable. Seul le *Silis Bayeri* Pic a une répartition géographique étendue du Congo à l'Est africain, les autres sont connus seulement de l'Afrique orientale.

Les *Melyrinae* proprement dits n'ont que deux représentants spécifiques décrits des mêmes régions.

Deux espèces aussi pour les *Dasytinae,* mais celles-ci bien intéressantes, l'une étant représentée par une variété nouvelle d'une forme connue originaire de l'Afrique orientale et l'autre nouvelle appartenant au genre *Danacaea* Lap., genre presque exclusivement paléarctique (1).

(1) Il n'est pas certain que *D. ceylonica* Mots., de Ceylan fasse sûrement partie de ce genre.

Les *Malachiinae* représentent l'élément le plus nombreux des Malacodermes, avec 18 espèces nommées (quelques femelles du genre nombreux et difficile *Apalochrus* Er. ont dû, par prudence, être laissées sans nom), dont quatre sont nouvelles. Les espèces déjà connues le sont des mêmes régions n'ont pas ainsi, sauf deux *Apalochrus* Er., de répartition géographique étendue.

La seule espèce de *Geneceridae* recueillie, *Genecerus marmoratus* Bourg. a été rapportée précédemment de la région du Harrar par la Mission du Bourg de Bozas. Cette espèce de la région éthiopienne passe donc au Kénya.

Les *Helodidae,* comme je l'ai dit plus haut, comprennent une dizaine d'espèces. Quelques insectes mutilés, ou défraîchis, du genre difficile *Cyphon* Payk. n'ont pu pas être identifiés.

Les Hélodides rapportés comprennent deux espèces et trois variétés nouvelles. Les espèces déjà connues, ou les variétés inédites de *Cyphon* Payk., se rapportent toutes à des espèces connues seulement de l'Afrique orientale. Les représentants du genre *Scirtes* Ill. ont par contre deux espèces anciennement décrites, dont la répartition géographique s'étend de l'Afrique occidentale à l'Afrique orientale, ce sont les *S. Mocquerysi* Pic et *S. Clermonti* Pic. J'ai cru devoir grouper, sous ce dernier nom, une série d'insectes africains, variables de coloration, passant du foncé plus ou moins étendu au testacé complet. Les 2 exemplaires rapportés par la Mission de l'Omo se rapportent à cette dernière nuance.

En résumé, sauf *Danacaea* Lap., genre plutôt paléarctique, les Insectes Coléoptères que j'ai étudiés ne sont pas particulièrement remarquables au point de vue biogéographique : ils sont presque tous limités à l'Afrique centrale orientale, avec peu d'éléments s'étendant jusqu'à l'Ouest africain.

Les espèces citées ici ont, en majorité, été antérieurement recueillies dans les précédents voyages de Ch. Alluaud, ou lors de la mission Alluaud et Jeannel dont le résultat, pour les familles qui m'occupent, fut bien plus importants. Le volumineux manuscrit de ce voyage, rédigé depuis longtemps et concernant les *Malaeodermata* n'a pas été publié. Pour prendre date, j'ai fait paraître, en 1919 (Mélanges exot.-Ent. 31, p. 1 à 11), les diagnoses d'un genre nouveau, de 58 espèces et 23 variétés nouvelles de Malacodermes divers.

Par contre, les *Lampyridae,* rédigés par feu E. Olivier, ont été édités en 1914, ainsi que les *Helodidae,* rangés par moi-même avec des éléments d'autres familles (Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., fasc. IX, 1914).

Fam. **LAMPYRIDAE**

Gen. **DIAPHANES** Motschoulsky

Diaphanes costulatus Kolbe

Exemplaire de grande taille (long. de 13 mm.). Brillant, muni des côtes très distinctes, à dessous du corps flave; les pattes sont noires avec la base des cuisses, leur dessous et les genoux testacés. Signalé par E. Olivier de l'Usambara.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m. Capturé à la lumière.

Diaphanes Alluaudi E. Olivier

D. Alluaudi E. Olivier a été décrit sur deux exemplaires de l'Afrique orientale anglaise, dont un du Kénya.

Kenya : Suam fishing Hut, mont Elgon versant est, st. 34, 2.400 m.

Fam. **CANTHARIDAE** (*Telephoridae*)

Gen. **CANTHARIS** Linné

Cantharis puberula Bourgeois

Cette espèce a été décrite de l'exploration Sjöstedt au Kilimandjaro.

Kénya : Elgon Saw Mill, mont Elgon, versant est (camp II), st. 15, 2.470 m. — Kitale, Uasin Gishu, st. 12. 2.100 m.

Gen. **SILIDIUS** Gorham

Silidius kenyensis Pic

La ♀, inconnue jusqu'à présent, a le prothorax court et large, subsinué sur les côtés postérieurs.

Kénya : Suam fishing Hut, mont Elgon, versant est, st. 34, 2.400 m.

Silidius atritarsis Pic, var. **testaceipennis**, nov.

Un exemplaire, à coloration générale testacée, avec les palpes, antennes, tarses et abdomen noirs, différent de l'exemplaire typique (à élytres foncés à l'extrémité) par les élytres concolores, testacés. Cette variété peut prendre le nom de v. *testaceipennis,* nov.

Kénya ; Suam fishing Hut, mont Elgon versant est, st. 34, 2.400 m.

Gen. **SILIS** Latreille

Silis Bayeri Pic

Une série d'exemplaires ♂, ayant les élytres tantôt entièrement testacés, nuance répondant à *S. longedentatus* Pic, tantôt bicolores, soit brièvement, soit largement noirs postérieurement. Les exemplaires à élytres largement noirs sont analogues au *S. Bayeri* Pic, décrit du Congo.

Les ♀ ont le prothorax simple et sont représentées seulement par quelques exemplaires. Le prothorax, chez le ♂, étant postérieurement fortement échancré et muni de deux lobes, l'un spiniforme, l'autre difforme et coudé, l'espèce doit se classer dans le genre *Silis* Latr., plutôt que parmi les *Silidius* Gorh.

Kénya : Suam fishing Hut, mont Elgon versant est, st. 34, 2.400 m.

Fam. **MELYRIDAE**

Subf. **Melyrinae**

Gen. **MELYRIS**. Fabricius

Melyris Alluaudi Pic

Espèce à coloration variable sur le dessus du corps, originaire du Kilimandjaro.

Kénya. Forêt de l'Elgon versant est, st. 16, 2.700 à 2.800 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, 2.500 m. — Chip Cherangani, Marakwet, st. 32, 3.500 m.

Melyris atrociliata Pic

Cette espèce, voisine de *M. parvula* Gerst., se reconnaît à ses élytres ornés de poils foncés redressés; elle est originaire de l'Afrique orientale.

Kénya. West Suk, prov. du Turkana, st. 21, 1.200 m.

Subf. **Dasytinae**

Gen. **DANACAEA** Laporte

Danacaea Jeanneli, n. sp

Type : un exemplaire du Kénya (Mus. Paris).

Elongata, nigro-plumbea, elytris olivaceo-metallicis, sat dense albo

piloso-squamulatis, squamulis parum crassis, membris testaceis. Capite breve, sat lato, mediocre et sparse punctato; antennis brevibus, testaceis, apice vage brunnescentibus et paulo latioribus; thorace fere quadrato, minute et dense punctato, ad medium transverse lineato-pubescente; scutello dense pubescente; elytris thorace paulo latioribus, elongatis, apice attenuatis, sat fortiter non dense punctatis. Long. 3 mill.

Cette petite espèce peut se placer près de *D. Kiesenwetteri* Heyd. et s'en distingue, à première vue, par la pubescence écailleuse plus épaisse.

Kénya. Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, 2.500 m.

Gen. **DASYTES** Fabricius

Dasytes subcinctus Pic, var. **insubcinctus**, nov.

Élytres métalliques, seulement marqués de testacé à l'extrémité, sans trace de bordure latérale postérieure, celle-ci caractérisant la forme typique.

Kénya, camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, vers. st. 18, 3.500 m.

Subf. **Malachiinae**

Gen. **SPHINGINOPALPUS** Pic

Sphinginopalpus gibbosus Pic

Cette espèce et les deux suivantes sont originaires de l'Afrique orientale et me sont connues des chasses antérieures d'Alluaud et Jeannel.

Kénya : forêt de Nairobi, st. 2, 1.600 m.

Sphinginopalpus Jeanneli Pic

Kénya : forêt de Nairobi, st. 2, 1.660 m.

Gen. **PSEUDOCOLOTES** Abeille

Pseudocolotes Jeanneli Pic

Kénya, prairies alpines, mont Elgon versant est, st. 19, 3.900 à 4.000 m.; Elgon Saw Mill, mont Elgon versant est (camp II), st. 15, 2.470 m. — Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, 2.500 m.

Pseudocolotes Arambourgi, n. sp.

Types in Muséum de Paris et coll. Pic.

Parum elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, griseo-pubescens,

infra niger, supra rufo-testaceus, capite postice diverse, aliquot paulo, brunneseente, elytris viridi-olivaceis, membris testaceis. Capite lato; antennis gracilibus, testaceis, aliquot apice paulo brunnescentibus; thorace breve, sat lato, lateraliter subarcuato, minute punctato; elytris thorace paulo latioribus, parum elongatis, postice paulo latioribus, minute parum dense punctatis; pedibus gracilibus. Long. 2 mm. environ.

Voisin de *P. Bayoni* Pic, en diffère par le dessous du corps plus largement noir, les élytres d'un vert olivâtre, peu brillants.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 565 m.

Gen. **ATTALUS** Erichson

Attalus podocarpini Pic

Connu précédemment par le type rapporté par Alluaud et Jeannel.

Kénya : Camp III de l'Elgon, zone des Bruyères, vers. est, st. 18, 3.500 m.

Gen. **MIXIS** Abeille

Mixis Paolii Pic

Espèce décrite de la Somalie Italienne.

Éthiopie méridionale, Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m.

Mixis Bayoni Pic

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m. — Une seule ♀. Espèce décrite de Bugala.

Mixis bilineatithorax, n. sp

Type : Un exemplaire du Kénya (Mus. Paris).

♂. *Oblongus, paulo griseo-pubescens et sparse fuseo hirsutus, nitidus, rufo-testaceus, capite postice nigro metallico, thorace in disco nigro bivittato, vittis antice transverse junctis, elytris ad basin reducte et ante apicem transverse violaceo fasciatis. Capite lato, parum punctato; antennis testaceis, pro parte dentatis; thorace parum breve, sat lato, postice attenuato et marginato, parum punctato; elytris thorace paulo latioribus, parum elongatis, apice excavatis et arcuate spinosis, minute et sparse punctatis; pedibus testaceis, tibiis posticis apice nigro notatis, his sinuatis, tibiis intermediis rectis.* Long. 4 mm.

Voisin de *M. multinotatus* Pic, mais le prothorax à dessins noirs différents : première fascie des élytres non prolongée jusqu'à l'écusson et pattes presque entièrement testacées.

Kénya : Kacheliba, West Suk, Turkana, st. 21, 1.300 m.

Gen. **LAIUS** Guérin

Laius politus Fairmaire

Kénya : Mombasa, bord de la mer, st. 1. — Espèce décrite de Nossi-Bé et se retrouvant à Madagascar.

Gen. **APALOCHRUS** Erischson

Apalochrus semicupreus Pic

Rapporté précédemment par Alluaud et Jeannel; déjà connu du Kénya, de l'Elgon, et des monts Aberdare.

Kénya : camp. III de l'Elgon, zone des Bruyères, vers. est, st. 18, 3.500 m. — Cratère de l'Elgon au pied du Koitobbos, st. 20, 4.000 m. — Elgon Saw Mill, mont Elgon versant est (camp. II), st. 15, 2.470 m. — Forêts des monts Aberdare, versant ouest, st. 46, 2.900 à 3.110 m. — Marakwet, Elgeyo escarpment st. 30, 2.500 m.

Apalochrus longehirsutus, n. sp.

Types : deux exemplaires de l'Elgon (Mus. Paris et coll. Pic).

♂. *Elongatus, postice paulo latior, longe fusco-hirsutus, supra subopacus, nigro-viridescens. Capite subnitido, diverse punctato, inter oculos depresso; antennis elongatis et gracilibus, nigris, ad basin infra testaceis; thorace parum breve, non transverso, lateraliter medio fere recto, antice paulo attenuato, postice fortiter strangulato, dense punctato, opaco; elytris thorace sat latioribus, elongatis, postice paulo dilatatis et apice breve attenuatis subopacis, dense punctato-foveolatis et multiplicatis; pedibus longe hirsutis, viridibus, tibiis antice subsinuatis, intus apice sulcatis, tibiis intermediis medio dilatatis, intus subsinuatis et excavatis, non appendiculatis.* Long. 5-5,5 mm.

Peut se placer près de *A. inaequalicollis* Pic, dont il diffère par le prothorax non sillonné et les longs poils dressés. Espèce caractérisée par sa forte sculpture élytrale, son prothorax mat, conjointement à ses longs poils du corps et des pattes.

Kénya : Elgon Saw Mill, mont Elgon, versant est (camp II), st. 15, 2.470 m.; camp III de l'Elgon, zone des Bruyères, vers. est, st. 18, 3.500 m.

Apalochrus Chappuisi, n. sp.

Type : un exemplaire du Kénya (Mus. Paris).

♂. *Elongatus, postice paulo latior, paulo pubescens et semihirsutus, nitidus, viridi-metallicus. Capite parum breve, sat minute et sparse punctato, antice paulo impresso; antennis nigris, articulo 1° viride,*

depressis, articulis intermediis infra dilatatis; thorace minute et sparse punctato, parum breve, antice paulo et postice valde attenuato; elytris thorace paulo latioribus, elongatis, postice paulo dilatatis et apice attenuatis, parum fortiter sat dense punctatis; pedibus sat validis, viridibus, tibiis anticis sinuatis, infra medio paulo latioribus et apice minute arcuate incisis, tibiis intermediis medio dilatatis, intus subsinuatis et excavatis, non appendiculatis. Long. 7 m.

Ressemble à *A. cyaneonitens* Chp. quant à la structure des pattes (ainsi qu'à l'espèce précédente), mais distinct par la coloration verte, les antennes très robustes et aplaties.

Kénya. Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Apalochrus janthinus Fairmaire

A. janthinus Fairm. paraît assez répandu dans l'Afrique centrale occidentale et a été capturé au Kilimandjaro, au Ruwenzori et dans l'Uganda. Le type est originaire de l'Usagara.

Kénya. Nairobi, st. 2, 1.660 m.

Apalochrus Sjöstedti Bourgeois

Espèce variable, paraissant assez répandue de l'Afrique orientale à l'Afrique occidentale.

Kénya. Elgon Saw Mill, mont Elgon, versant est (camp II), st. 15, 2.470 m.

Apalochrus sinuatipes Pic

Espèce décrite de l'Afrique orientale à Shirati et retrouvée postérieurement, par le Dr Bayon, dans l'Uganda.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Apalochrus (Paratinus) amplipennis Harold

Connu seulement de l'Afrique orientale : Kilimandjaro, monts Aberdare, etc.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Apalochrus (Paratinus) ? constricticollis Chp.

Un seul exemplaire ♀ non déterminable avec certitude sans la vue du ♂.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Apalochrus (Paratinus) kenyensis Pic

Découvert au Kénya par Alluaud et Jeannel et capturé postérieurement dans la même région par Neave et Anderson.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m. — Marakwet, Elgeyo escarpment, st. 30, 2.500 m. — Thika Falls, Kikuyu, st. 7, 1.700 m. — Camp II de l'Elgon, st. 15, 2.470 m.

Fam. **GENECERIDAE**

Gen. **GENECERUS** Walker

Genecerus marmoratus Bourgeois

Parfois les parties dénudées, sans pubescence, sur les élytres sont presque nulles et ainsi ces organes n'apparaissent pas marbrés.

A été rapporté précédemment par la mission du Bourg de Bozas, de Ogaden et de l'Harrar.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, st. 28, 600 m. — Kénya, Lokitang, Turkana nord, st. 24, 750 m.

Fam. **HELODIDAE**

Gen. **CYPHON** Paykull

Cyphon elgonensis, n. sp.

Type : un exemplaire de l'Elgon (Mus. Paris).

Oblongo-subovatus, nitidus, parum dense griseo-pubescens et breve hirsutus, rufo-testaceus, antennis ad medium nigris, scutello elytrisque piceis. Capite minute sat dense punctato; antennis gracilibus, articulo primo elongato, nigris, articulis primis et ultimis testaceis; thorace breve, valde transverso, minute, medio sparse, punctato; elytris parum elongatis, lateraliter subarcuatis, apice paulo attenuatis, sat fortiter et dense punctatis, ad suturam substriatis. — Long. 4 mm.

Voisin de *C. sparsepunctus* Pic, par la ponctuation fine et non serrée de son prothorax ; s'en distingue, à première vue, par le prothorax concolore testacé, les élytres entièrement foncés, la coloration particulière des antennes qui sont claires à leurs extrémités et foncées sur les articles médians.

Kénya : Elgon Saw Mill, mont Elgon, versant est (camp II), st. 15, 2.470 m.

Cyphon Alluaudi, var. **subjunctus**, nov.

Oblongo-subovatus, rufo-testaceus, antennis apice paulo brunneis, articulo primo crasso; elytris subconvexis, rufis, ad suturam et lateraliter nigro-vittatis, vittis ante apicem arcuate junctis et vitta laterali ad basin non prolongata.

Diffère à première vue de la forme typique par les bandes foncées jointes postérieurement sur chaque élytre, avant le sommet.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Cyphon innotatus Pic

Grand exemplaire testacé, avec la suture très peu, et en partie seulement, rembrunie.

Kénya : Thika Falls Kikuyu, st. 7, 1.700 m.

Cyphon innotatus, var. notatus, nov.

Oblongo-subovatus, testaceus, antennis apice et capite plus minusve brunnescentibus, elytris testaceis, ad basin diverse nigro-maculatis et ante apicem diverse brunneo-notatis.

Diffère de la forme type par les élytres nettement marqués de foncé.

Kénya : Elgon Saw Mill, mont Elgon, versant est (camp II), st. 15, 2.470 m. — Maison forestière du Kinangop, monts Aberdare, versant ouest, st. 45, 2.600 m.

Cyphon diversicolor Pic, var. similaris, nov.

Espèce très variable ; aux formes déjà décrites, on peut ajouter une variété nouvelle, sous le nom de *similaris*, dont voici le signalement descriptif.

Oblongus, testaceus, antennis pro majore parte, capite et infra corpore pro parte nigris, elytris testaceis, lateraliter piceo marginatis, ad suturam diverse nigro-vittatis, vitta antice dilatata.

Diffère de la var. *kilimanus* Pic par les dessins foncés des élytres différents, notamment la bande latérale droite et non arquée. Coloration assez analogue à la var. précédente, mais élytres plus longs, plus atténués postérieurement, avec une bordure latérale foncée.

Kénya : Marakwet, Elgeyo escarpment, st. 30, 2.500 m. — Suam fishing Hut, mont Elgon versant est., st. 34, 2.400 m.

Cyphon kijabensis Pic

Kénya : Kijabé, Kikuyu, st. 12, 2.100 m.

Le genre *Cyphon* Payk. étant d'une étude assez délicate, voici un synopsis pour faciliter la distinction des espèces ou variétés (autres que *elgonensis*) rapportées par la Mission scientifique de l'Omo.

1. Élytres au moins marqués de roux, ou de testacé, aux épaules. 3.
— Élytres entièrement foncés ..... 2.
2. Antennes foncées sur leur milieu, testacées à la base et à l'extrémité ; prothorax testacé ..... **sparsepunctatus** Pic.

— Antennes foncées, seulement testacées à la base; prothorax foncé ainsi que tout le dessus du corps ..... **kijabensis** Pie.

3. 1er article des antennes un peu allongé. Élytres un peu déprimés vers la suture, au moins en avant et non bilinéolés de foncé; moins petit, de 3,5 à 4,5 mm ..... 4.

— 1er article des antennes épaissi. Élytres non déprimés vers la suture en avant, nettement subconvexes, ornés, sur chacun, de deux bandes foncées jointes en arrière; petit, long de 3 mm. environ ..... **Alluaudi** var. **subjunctus** Pie.

4. Élytres bicolores, diversement foncés et clairs; tête plus ou moins foncée ou rembrunie ..... 5.

— Élytres concolores roux; tête rousse ainsi que le reste du dessus du corps ..... **innotatus** Pie.

5. Élytres plus larges par rapport au prothorax, ou plus droits antérieurement ..... **innotatus** var. **notatus** Pie.

— Élytres moins larges par rapport au prothorax, ou non droits antérieurement ..... **diversicolor** et varar. **similaris** Pie.

Gen. **ORA** Clark

Ora multipicta, n. sp.

Type : Un seul exemplaire du Kénya (Mus. Paris).

Lata et subovata, nitida, sparse griseo-pubescens et breve hirsuta, flavo-testacea, antennis nigro-annulatis, elytris multo et irregulariter fusco-maculatis, maculis pro majore parte et diverse junctis, capite postice et femoribus posticis apice brunnescentibus. Capite breve, inaequale punctato et bifoveolato, testaceo, postice brunnescente; antennis gracilibus, testaceis, articulis ad basin nigris; thorace breve, valde transverso, minute non dense punctato; elytris lateraliter subarcuatis, deplanatis et marginatis, postice attenuatis et non deplanatis, parum fortiter et dense punctatis, pro parte et transverse minutissime plicatis.

Long. 5 mm.

Voisin de *O. multinotata* Pie, plus grand, avant-corps non foncé, élytres plus nettement explanés en avant, à dessins noirs plus nombreux et irréguliers.

Kénya : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, 2.100 m.

Gen. **SCIRTES** Illiger

Scirtes Mocquerysi Pie

Espèce un peu variable quant à la disposition des mouchetures foncées des élytres. Sa répartition géographique va de l'Afrique occidentale (Gabon), à l'Afrique orientale.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, st. 26, 565 m. — Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m.

Scirtes Clermonti Pic

Coloration variable, du foncé plus ou moins étendu au testacé presque uniforme. Sa répartition géographique est analogue à celle de l'espèce précédente.

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la rivière Omo, st. 28, 600 m.

Scirtes atripennis, n. sp.

Types : plusieurs exemplaires du Kénya (Mus. Paris et coll. Pic).

Oblongo-subovatus, sparse griseo-pubescens, nitidus, niger, capite testaceo, postice rufo aut brunnescente, antennis ad basin, thorace, pedibus 4 anticis, femoribus posticis pro parte, tibiis et tarsis posticis testaceis; capite lato, minute et sparse punctato, antennis sat gracilibus; thorace breve et lato, minute et sparse punctato; elytris lateraliter subarcuatis, postice attenuatis, minute et sparse punctatis; pedibus deplanatis, testaceis, femoribus posticis pro parte et diverse piceis.

Long. 2,5-3 mm.

Voisin de *S. subapicalis* Pic, en diffère par la forme moins allongée, l'avant-corps clair et les élytres entièrement foncés.

Kénya : Theka Falls, Kikuyu, st. 7, 1.700 m.

INDEX DES ESPÈCES

GENRES ET AUTRES GROUPES CITÉS

MAMMALIA

Anomaluridae (famille), 170.
Anomalurus (genre), 170.
aquilus (Lophuromys), 172.
arboreus (Dendrohyrax), 178.
aureus (Thos), 177.
Bovidae famille), 179.
Brucei (Heterohyrax), 179.
Canidae (famille), 177.
Cricetomys (genre), 171.
Crocidura (genre), 167.
Damaliscus (genre), 180.
Dendrohyrax (genre), 178.
defassa (Kobus), 180.
diminutus (Rhabdomys pumilio), 174.
elgonis (Cricetomys gambianus), 171.
elgonis (Otomys tropicalis), 173.
eloquens (Rhinolophus), 168.
emarginatus (Myotis), 169.
Fraseri (Anomalurus), 170.
fumosa (Crocidura), 167.
gambianus (Cricetomys), 171.
Gazella (genre), 179.
Genetta (genre), 178.
Granti (Gazella), 179.
Graphiurus (genre), 176.
griseus (Graphiurus murinus), 176.
habessinica (Procavia), 179.
Heterohyrax (genre), 179.
jimela (Damaliscus), 180.
kenyensis (Rhinolophus), 168.
Kobus (genre), 180.
Lophuromys (genre), 172.
mesomelas (Thos), 177.
multicolor (Sciurus), 170.
Muridae (famille), 171.
murinus (Graphiurus), 176.
Muscardinidae (famille), 176.
Myotis (genre), 169.
naivashae (Tachyoryctes), 176.
Otocyon (genre), 178.
Otomys (genre), 173.
peromyscus (Rattus Tullbergi), 171.
Procavia (genre), 179.
Procaviidae (famille), 178.
pumilio (Rhabdomys), 174.
Rattus (genre), 171.
Rhabdomys (genre), 174.
Rhinolophidae (famille), 168.
Rhinolophus (genre), 168.
Ruddi (Tachyoryctes), 176.
rufobrachiatus (Sciurus), 169.
Sciuridae (famille), 169.
Sciurus (genre), 169.
selina (Crocidura fumosa), 167.
Soricidae (famille), 167.
Spalacidae (famille), 175.
splendens (Tachyoryctes), 175.
Stuhlmanni (Genetta), 178.
Tachyoryctes (genre), 175.
Thos (genre), 177.
tropicalis (Otomys), 173.
Tullbergi (Rattus), 171.
Vespertilionidae (famille), 169.
virgatus (Otocyon), 178.
Viverridae (famille), 178.

PISCES

Alestes (genre), 133.
Andersonia (genre), 136.
Arambourgi, **n. sp.** (Barbus), 138.
Barbus (genre), 135, 138.
baremose (Alestes), 133.
Characinidae (famille), 133.
Cichlidae (famille), 137.
Citharinus (genre), 134.
citharus (Citharinus), 134.
Cyprinidae (famille), 135, 138.
electricus (Malopterurus), 136.
Engraulicypris (genre), 135.
Forskali (Hydrocyon), 133.
Haplochilichthys (genre), 136.
horie (Labeo), 135.
Hydrocyon (genre), 133.
intermedia (Citharinus citharus), 134.
Jeanneli, **n. sp.** (Haplochilichthys), 136.
kitalensis, **n. var.** (Barbus Percivali), 138.
Labeo (genre), 135.
Lates (genre), 137.
leptura (Andersonia), 136.
Malopterurus (genre), 136.
macrolepidotus (Alestes), 134.
nana, **n. var.** (Alestes nurse), 133.
nilotica (Tilapia), 137.
niloticus (Lates), 137.
nurse (Alestes), 133.
Percivali (Barbus), 138.
Polypteridae (famille), 132.
Polypterus (genre), 132.
schall (Synodontis), 135.
senegalus (Polypterus), 132.
Serranidae (famille), 137.
Siluridae (famille), 135.
stellae (Engraulicypris), 135.
Synodontis (genre), 135.
Tilapia (genre), 137.
Werneri (Barbus), 135.

CRUSTACEA

(Cladocera, Phyllopoda et Decapoda).

Acroperus (genre), 151.
aduncus (Pleuroxus), 154.
affinis (Alona), 153.
africana (Caridina), 241.
Alona (genre), 153.
Alonella (genre), 154.
Atkinsoni (Daphnia), 146.
Atyidae (famille), 241.
barbata, **n. var.** (Alona affinis), 153.
barbata (Daphnia), 144, 146.
bidentata (Pseudosida), 143.
bukobensis (Alona), 154.
Caenestheriella (genre), 164.
Caridina (genre), 241.
carinata (Daphnia), 147.
Ceriodaphnia (genre), 148.
Chappuisi (Pleuroxus), 154.
Chappuisi, **n. sp.** (Streptocephalus), 162.
Chevreuxi (Daphnia), 147.
Chydorus (genre), 155.
Cladocera (ordre), 141.
Colletti (Euryalona), 153.
coronata (Daphnia), 146.
Daphnia (genre), 144.
Decapoda (ordre), 241.
diaphana (Alonella), 155.
dolichocephala (Daphnia), 147.
dubia (Moina), 150.
Ehrenbergi (Caenestheriella), 164.
Euryalona (genre), 151.
eurynotus (Chydorus), 157.
excisa (Alonella), 154.
exspinosus (Simocephalus), 151.
fimbriata, **n. var.** (Caenesteriella Ehrenbergi), 164.
Graptoleberis (genre), 154.
harpae (Acroperus), 151.
Hodgsoni (Daphnia), 144, 147.
Iliocryptus (genre), 151.
karua (Alonella), 155.
laticornis (Macrothrix), 151.
longimerus, **n. subsp.** (Potamon Loveni), 244.
Loveni (Potamon), 243.
Macleayi (Moinodaphnia), 150.
Macrothrix (genre), 151.
magna (Daphnia), 147.
Moina (genre), 148.
Moinodaphnia (genre), 150.
Neumanni (Potamon), 246.
occidentalis (Euryalona), 153.
orientalis (Euryalona), 151, 153.

Phyllopoda (ordre), 141, 162.
piger (Chydorus), 155.
Pleuroxus (genre), 154.
Potamon (genre), 243.
Potamonidae (famille), 243.
Pseudosida (genre), 143.
reticulata (Ceriodaphnia), 148.
Rigaudi (Ceriodaphnia), 148.
serrulatus (Simocephalus), 151.
Simocephalus (genre), 150.
sordidus (Iliocryptus), 151.
sphaericus (Chydorus), 158.
Streptocephalus (genre), 162.
Stuhlmanni (Caridina africana), 241.
testudinaria (Graptoleberis), 154.
Thomsoni (Daphnia), 147.
tonsurata, **n. sp.** (Moina), 148.
triquetra (Daphnia), 146.
triscrialis (Macrothrix), 151.
vetula (Simocephalus), 150.
vetuloides (Simocephalus), 150.

ARACHNIDA

(Pseudoscorpionidea et Tardigrada)

Allowithius (genre), 127.
Augusti (Hypsibius), 251.
brevimanus, **n. sp.** (Tyrannochthonius), 118.
Chappuisi, **n. sp.** (Titanatemnus), 119.
Crassus, **n. sp.** (Allowithius), 127.
Hypsibius (genre), 250.
Jeanneli, **n. sp.** (Verrucadithella), 117.
litoreus, **n. sp.** (Allowithius), 128.
lucifugus, **n. sp.** (Nudochernes), 125.
Macrobiotus (genre), 249.
major, **n. subsp.** (Allowithius somalicus), 129.
montanus, **n. sp.** (Nudochernes), 124.
montanus, **n. sp.** (Titanatemnus), 120.
nidicola, **n. sp.** (Nudochernes), 122.
Nudochernes, **nov. gen.**, 122.
Pseudoscorpionidea (ordre), 117.
Pullari (Macrobiotus), 249.
robustus, **n. sp.** (Nudochernes), 126.
Schaudinni (Hypsibius), 250.
somalicus (Allowithius), 129.
Tardigrada (ordre), 249.
Titanatemnus (genre), 119.
Tyrannochthonius (genre), 118.
Verrucadithella (genre), 117.

MYRIAPODA

(Pauropoda)

Allopauropus (genre), 185.
Jeanneli, **n. sp.** (Allopauropus), 185.

INSECTA LEPIDOPTERA

(Lycaenidae)

Babaulti, **n. sp.** (Syntarucus), 235.
egyptiacus (Syntarucus telicanus), 226.
Jeanneli, **n. sp.** (Syntarucus), 232.
Leptotes (genre), 239.
Lycaenidae (famille), 219.
plinius (Syntarucus), 237.
pseudocassius (Syntarucus), 238.
pulcher (Syntarucus), 230.
rabefaner (Syntarucus), 228.
socotranus (Syntarucus), 227.
Syntarucus (genre), 221.
telicanus (Syntarucus), 222.
Theonus (Leptotes), 239.

INSECTA COLEOPTERA

(Carabidae, Scarabaeidae, Elateridae, Lycidae, Lampyridae, Cantharidae, Melyridae, Geneceridae, Helodidae et Brenthidae.)

aberdarensis, **n. sp.** (Adelocera), 199.
aberdarensis (Scarites), 98.
aberdarensis, **n. sp.** (Trechosia), 41.
Acantholycus (sous-genre), 102.
Adelocera (genre), 198.
Adoceta (genre), 110.

adustus (Aphodius), 287.
Aeoloderma (genre), 206.
Aeoloïdes (genre), 209.
aethiopica, **n. sp.** (Aeoloderma), 207.
aethiopicus (Drasterius), 209.
aethiopicus (Onthophagus), 285.
aethiopicus, **n. subsp.** Perileptus africanus), 31.
aethiopicus (Trechus), 43.
aethiops (Stadenus), 106.
africanus (Perileptus), 31.
Agonodromius (sous-genre), 78.
Agonini (tribu), 77.
Agonum (genre), 78.
Agrypninae (sous-famille), 194.
Agrypnus (genre), 194.
Alexis (Onitis), 282.
Alluaudi, **n. sp.** (Agonum), 80.
Alluaudi (Cyphon), 299.
Alluaudi (Diaphanes), 293.
Alluaudi (Melyris), 294.
Alluaudi (Plocamotrechus), 35.
Alluaudi, **n. sp.** (Scarites), 94, 98.
altipeta, **n. sp.** (Plocamotrechus), 35, 40.
alveatus, **n. sp.** (Sisyphus), 280.
amblus, **n. sp.** (Trechus), 44, 47.
amblygonus, **n. sp.** (Trechus), 55, 59.
Amorphocephalini (tribu), 113.
Amorphocephalus (genre), 114.
amplipennis (Apalochrus), 298.
angularis (Craspedostethus), 216.
anoplischioides (Propsephus), 204.
antennalis (Olophaeus), 202.
Apalochrus (genre), 297.
Aphodius (genre), 285.
Arambourgi, **n. sp.** (Aeoloderma), 207.
Arambourgi, **n. sp.** (Pseudocolotes), 295.
Arambourgi, **n. sp.** (Trechus), 49, 51.
Arrhenodini (tribu), 114.
Arrowi (Oniticellus), 283.
Atacnius (genre), 288.
atricollis (Adoceta), 110.
atricornis (Planeteros), 109.
atripennis, **n. sp.** (Scirtes), 302.
atritarsis (Silidius), 293.
atrociliata (Melyris), 294.
Attalus (genre), 296.
Babaulti, **n. sp.** (Agonum), 86.
Babaulti (Trechodes), 32.
basalis, **n. sp.** (Adelocera), 200.
Bayeri (Silis), 294.
Bayoni (Mixis), 296.
biangulatus (Aphodius), 287.
bilineatithorax, **n. sp.** (Mixis), 296.
bipartitus (Trechus), 43.
bisigillatus (Rhyssemus), 289.
bisquadripunctatus (Distichus), 97.
bisulcatus, **n. sp.** (Eupsephus), 205.
Blanchardi (Onthophagus), 283.
Bocandei (Agrypnus), 195.
bootes (Copris), 281.
Brenthidae (famille), 101, 112.
brevenotatus (Lycus), 104.
brunneipenne, **n. sp.** (Agonum), 84.
bucculentus (Plocamotrechus), 35.
Burgeoni (Plocamotrechus), 35.
caelatus (Drepanocerus), 282.
Cantharidae (famille), 293.
Cantharis (genre), 293.
Carabidae (famille), 30, 77, 91.
carbonarius (Onthophagus), 283.
Cardiophorinae (sous-famille), 211.
Cardiophorus (genre), 211.
carinatipennis (Rhyssemus), 288.
Catharsius (genre), 281.
catta (Onthophagus), 284.
catulus (Craspedostethus), 215.
Cautires (genre), 106.
cavus (Saprosites), 288.
Chapuisi, **n. sp.** (Aeoloderma), 206.
Chappuisi **n. sp.** (Agonum), 81.
Chappuisi, **n. sp.** (Apalochrus), 297.
Chappuisi, **n. sp.** (Cardiophorus), 212.
Chappuisi, **n. sp.** (Hemicleus), 197.
Chappuisi, **n. sp.** (Plocamotrechus), 35, 38.
Chappuisi, **n. sp.** (Trechus), 43, 49, 50.
Chappuisi, **n. sp.** (Xylobanus), 108.
Cladophorini (tribu), 106.
Clermonti (Scirtes), 302.
coluber (Rhyssmus), 288.
commissus, **n. sp.** (Cardiophorus), 213.
compsus, **n. sp.** (Trechus), 56, 66.
confusus, **n. sp.** (Agrypnus), 195.
congolanus (Rhyssemus), 289.
constricticollis (Apalochrus), 298.
constrictus (Lycus), 102.
Copris (genre), 281.
copulatus (Aphodius), 286.
costulatus (Diaphanes), 293.
Craspedostethus (genre), 215.
cratericola, **n. sp.** (Agonum), 81.
crenatus (Onitis), 282.
cryobius, **n. sp.** (Trechus), 43, 56, 63.
curiatus (Thoracantharus), 114.
curvodilatatus (Aphodius), 286.
cylindriformis, **n. sp.** (Adelocera), 198.

Cyphon (genre), 299.
Danacaea (genre), 294.
Dasytes (genre), 295.
Dasytinae (sous-famille), 294.
desertus (Aphodius), 285.
Diaphanes (genre), 293.
Dicrepidiinae (sous-famille), 200.
dilaticollis, **n. sp.** (Eupsephus), 204.
dilutus (Craspedostethus), 215.
disjunctus, **n. sp.** (Cardiophorus), 212.
Distichus (genre), 97.
diversicolor (Cyphon), 300.
Doriae (Stiptopodius), 280.
dorsalis (Aphodius), 287.
Drasterius (genre), 209.
Drepanocerus (genre), 282.
ebenus (Scarabaeus), 279.
Elasmosomus (genre), 196.
Elateridae (famille), 193.
Elaterinae (sous-famille), 209.
elgonense, **n. sp.** (Agonum), 83.
elgonensis, **n. sp.** (Cyphon), 299.
elgonensis, **n. sp.** (Olophaeus), 203.
elgonensis, **n. sp.** (Paracardiophorus), 214.
elgonensis, **n. sp.** (Scarites), 95, 98.
elgonensis, **n. sp.** (Typhlonestra), 75.
elgonicus (Trechus), 43, 44.
endogaeus, **n. sp.** (Perigonillus), 72.
enoplus, **n. sp.** (Trechus), 55, 58.
ericarum, **n. subsp.** (Agonum Alluaudi), 80.
Euleptus (genre). 88.
Eupsalis (genre), 114.
Eupsephus, **nov. gen.**, 204.
excisus (Cardiophorus), 211.
Fairbairni, **n. subsp.** (Trechus Arambourgi), 50, 51.
Felschei (Notocaulus), 290.
Ferrarii, **n. sp.** (Megapenthes), 210.
fimetarius (Onthophagus), 284.
flavinotatus (Heteroderes), 208.
flavoapicalis **n. sp.** (Planeteros), 109.
foveipennis (Rhinopteryx), 115.
foveiventris (Aphodius), 286.
frontalis (Symmorphocerus), 113.
gangeticus (Scarabaeus), 279.
Geneceridae (famille), 299.
Genecerus (genre), 299.
Gerstaeckeri, **n. sp.** (Cardiophorus), 213.
Gerstaeckeri, **n. sp.** (Olophaeus), 203.
gibbosus (Sphinginopalpus), 295.
gracilis (Ataenius), 288.
granosus (Rhyssemus), 289.
Haplolycus (sous-genre), 105.
Helodidae (famille), 299.
Hemicleus (genre), 196.
heous, **n. subsp.** (Trechus elgonicus), 44.
Heteroderes (genre), 208.
Hololycus (sous-genre), 102.
hospes (Amorphocephalus), 114.
humilis (Aphodius), 286.
Hutchinsi (Scarites), 96, 98.
Hybosorus (genre), 290.
hyporobium, **n. sp.** (Agonum), 83.
hypsipus (Scarites senegalensis), 97.
Illigeri (Hybosorus), 290.
impurus (Aphodius), 286.
inapicalis (Adoceta), 110.
inapicalis (Xylobanus), 108.
innotatus (Cyphon), 300.
insubcinctus, **n. var.** (Dasytes subcinctus), 295.
insularis (Pedaria), 280.
intermedius (Oniticellus), 283.
interruptus (Oniticellus), 282.
janthinus (Apalochrus), 298.
Jeanneli, **n. sp.** (Aeoloides), 209.
Jeanneli, **n. sp.** (Cautires), 106.
Jeanneli, **n. sp.** (Danacaea), 294.
Jeanneli, **n. sp.** (Euleptus), 88.
Jeanneli, **n. sp.** (Hemicleus), 196.
Jeanneli (Pseudocolotes), 295.
Jeanneli, **n. sp.** (Scarites), 93, 98.
Jeanneli (Sphinginopalpus), 295.
jocosus (Craspedostethus), 215.
jugicola (Onthophagus), 284.
kenyense (Agonum), 83.
kenyensis (Apalochrus), 298.
kenyensis (Plocamotrechus), 35.
kenyensis (Silidius), 293.
kijabensis (Cyphon), 300.
kikuyu, **n. sp.** (Agonum), 78.
kilimanus (Plocamotrechus), 34.
kinangopinum (Agonum), 87.
kinangopinus, **n. sp.** (Plocamotrechus), 35, 39.
kitaleanum, **n. sp.** (Agonum), 87.
laceratus (Onthophagus), 285.
laevicollis (Psammobius), 288.
Laius (genre), 297.
lampros, **n. sp.** (Trechus), 56, 64.
Lampyridae (famille), 293.
latirostris (Perisymmorphocerus), 113.
leoninus (Aphodius), 286.
lepidotus (Meristhus), 198.
leptus, **n. subsp.** (Trechus lampros), 56, 64.

linearis (Scarites senegalensis), 97.
lividus (Aphodius), 287.
lobeliarum, **n. subsp.** (Trechus elgonicus), 44.
longehirsutus, **n. sp.** (Apalochrus), 297.
Lopholycus (sous-genre), 104.
luridus (Agrypnus), 194.
Lycidae (famille), 101.
Lycini (tribu), 102.
Lycus (genre), 102.
Lygistopterini (tribu), 110.
maculatus (Olophaeus), 202.
Malachiinae (sous-famille), 295.
marakwetensis, **n. subsp.** (Scarites Hutchinsi), 96, 98.
marakwetianum, **n. sp.** (Agonum), 82.
marmoratus (Genecerus), 299.
Mayeti (Rhyssemus), 289.
Megapenthes (genre), 210.
Meristhus (genre), 198.
metrius, **n. sp.** (Trechus), 55, 60.
Melyridae (famille), 294.
Melyrinae (sous-famille), 294.
Melyris (genre), 294.
Milichus (genre), 283.
militaris (Oniticellus), 282.
miricornis (Onthophagus), 284.
Mixis (genre), 296.
mirans (Onthophagus miricornis), 284.
Mocquerysi (Scirtes), 301.
modestus (Lycus), 102.
moestus (Aphodius), 287.
moloensis (Lycus), 105.
Monocrepidiinae (sous-famille), 205.
montanus (Procautires), 108.
montanus (Scarites), 98.
morphaeus (Copris), 281.
multipicta, **n. sp.** (Ora), 301.
mutatus (Olophaeus), 202.
nannus, **n. sp.** (Trechus), 56, 66.
nepos (Copris), 281.
nigriceps (Perigona), 70.
nitidicollis (Scarabaeus), 279.
nitidulus (Scarites), 97.
notatus, **n. var.** (Cyphon innotatus), 300.
Notocaulus (genre), 290.
numerosa, **n. sp.** (Aeoloderma), 206.
obsoletus (Cardiophorus), 212.
occidentalis (Adelocera), 198.
ocularius, **n. sp.** (Cardiophorus), 213.
oligophthalmus, **n. sp.** (Trechus), 56, 68.
Olophaeus (genre), 201.
Oniticellus (genre), 282.
Onitis (genre), 281.
Onthophagus (genre), 283.
oodes, **n. sp.** (Trechus), 55, 56.
Ora (genre), 301.
oribates (Agonum), 83.
orphanus (Copris), 281.
Paolii (Mixis), 296.
Paracardiophorus (genre), 214.
Patrizii, **n. sp.** (Megapenthes), 210.
Pedaria (genre), 280.
penetrans (Aphodius), 285.
Perigona (genre), 70.
Perigonillus, **nov. gen.**, 70.
Perigoninae (sous-famille), 69.
Perileptini (Tribu), 30.
Perileptus (genre), 30.
Perisymmorphocerus (genre), 113.
perplexus (Scarites senegalensis), 97.
phaeocerus, **n. sp.** (Trechus), 55, 61.
picicornis (Distichus), 97.
picipes (Pseudoceocephalus), 115.
picticollis (Milichus), 283.
Piezophyllus (genre), 200.
planatus (Oniticellus), 282.
Planeteros (genre), 109.
Platerodini (tribu), 109.
Plocamotrechus (genre), 32.
podocarpini (Attalus), 296.
politus (Laius), 297.
Procautires (genre), 108.
promeces, **n. sp.** (Trechus), 55, 62.
Propsephus (genre), 204.
proteus (Onthophagus), 285.
proximus, **n. sp.** (Agrypnus), 194.
Psammobius (genre), 288.
Pseudocolotes (genre), 295.
Pseudoceocephalini (tribu), 115.
Pseudoceocephalus (genre), 115.
puberula (Cantharis), 293.
Raffrayi (Elasmosomus), 196.
Rhinopteryx (genre), 115.
Rhyssemus (genre), 288.
Ritsemai (Rhyssemus), 288.
robustus (Plocamotrechus), 35.
Rothschildi (Aphodius), 287.
Rothschildi (Heteroderes), 208.
Rothschildi (Lycus), 102.
Rothschildi (Rhyssemus), 289.
rubricosus (Aphodius), 286.
rufoaeneum (Agonum), 78.
rugatus, **n. sp.** (Tropidiplus), 217.
rutilus (Aphodius), 287.
ruwenzoricus (Plocamotrechus), 34.

Saprosites (genre), 288.
satyrus (Catharsius), 281.
Scarabaeidae (famille), 279.
Scarabaeini (tribu), 279.
Scarabaeus (genre), 279.
Scarites (genre), 93.
Scaritinae (sous-famille), 91.
Scirtes (genre), 301.
sculptipenne, **n. sp.** (Agonum), 87.
sellatus (Onthophagus), 284.
semicupreus (Apalochrus), 297.
senegalensis (Aphodius), 285.
senegalensis (Scarites), 97.
serratulicornis, **n. sp.** (Lycus), 105.
Shakletoni, **n. sp.** (Perileptus), 30.
shoanum (Agonum), 78.
Silidius (genre), 293.
Silis (genre), 294.
similaris, **n. var.** (Cyphon diversicolor), 300.
sinuatipes (Apalochrus), 298.
sinuosicollis (Onthophagus), 283.
Sisyphus (genre), 279.
Sjöstedti (Apalochrus), 298.
Sjöstedti (Trechus), 43.
somalina, **n. sp.** (Aeoloderma), 208.
sordidus (Sisyphus), 280.
Spencei (Piezophyllus), 200.
Sphinginopalpus (genre), 295.
spinipes (Sisyphus), 279.
spissus (Aeoloides), 209.
stabilis, **n. sp.** (Adoceta), 111.
Stadenus (genre), 106.
stenoderus, **n. sp.** (Trechus), 44, 48.
Stiptopodius (genre), 280.
stolidus, **n. sp.** (Lycus), 104.
strongylus, **n. sp.** (Trechus), 55, 57.
suamensis, **n. subsp.** (Trechus nannus), 56, 66.
subcinctus (Dasytes), 295.
subjunctus, **n. var.** (Cyphon Alluaudi), 299.
subspinosus (Lycus), 103.
subvariatus, **n. sp.** (Cardiophorus), 214.
subvirescens (Agonum), 86.
sulcicollis (Drepanocerus), 282.
sulcifrons (Perisymmorphocerus), 113.
sulcipennis (Onitis), 281.
suturalis (Adoceta), 110.
Symmorphocerus (genre), 113.
synoeces, **n. subsp.** (Trechus cryobius), 56, 63.
tanensis (Tropidiplus), 216.
Tetralobinae (sous-famille), 200.
Tetralobus (genre), 200.
tenebricus (Onthophagus proteus), 285.
testaceipennis, **n. var.** (Silidius atritarsis), 293.
Thoracantharus (genre), 114.
Trechinae (sous-famille), 30.
Trechini (tribu), 43.
Trechodes (genre), 32.
Trechodini (tribu), 32.
Trechosia (genre), 41.
Trechus (genre), 43.
Tropidiplus (genre), 216.
turkanus, **n. sp.** (Tropidiplus), 216.
Typhlonestra, **nov. gen.**, 73.
uelense (Agonum), 85.
ugandanus (Adoceta), 110.
ugandanus (Cautires), 106.
unisetosus, **n. sp.** (Plocamotrechus), 34, 36.
variegatus (Onthophagus), 285.
villosus (Tetralobus), 200.
virens, **n. sp.** (Euleptus), 89.
viridulus (Onitis), 282.
vulsellata (Eupsalis), 114.
Xylobanus (genre), 108.

INSECTA HYMENOPTERA

(Formicidae)

Achantilepis (genre), 274.
aegyptiaca (Crematogaster), 270.
aegyptiacus (Camponotus maculatus), 275.
Aenictus (genre), 265.
affinis (Dorylus), 264.
affinis, **n. var.** (Euponera caffraria), 258.
africana (Euponera Darwini), 261.
africanus (Anochetus), 263.
Alluaudi (Aenictus Bottegoi), 266.
amazon, **n. var.** (Megaponera foetens), 257.
Anochetus (genre), 263.
ascarus (Pheidole speculifera), 267.
atriceps (Dorylus), 265.
badius (Dorylus fulvus), 265.
bicolor (Monomorium subopacum), 268.
bifoveolata (Sima), 266.
biozellata (Sima Mocquerysi), 266.
Bottegoi (Aenictus), 266.
brevinodis (Platythyrea cribrinodis), 257.
brevipennis (Dorylus), 263.

Buchneri (Crematogaster), 271.
caffra (Euponera caffraria), 259.
caffraria (Euponera), 258.
Camponotus (genre), 275.
canescens (Achantilepis capensis), 274.
capensis (Achantilepis), 274.
castanea (Crematogaster), 269.
Cataulacus (genre), 272.
claridens (Oecophylla longinoda), 274.
Crematogaster (genre), 269.
cribrinodis (Platythyrea), 257.
Darwini (Euponera), 261.
Dolichoderinae (sous-famille), 274.
Dorylinae (sous-famille), 263.
Dorylus (genre), 263.
elgona, **n. var.** (Crematogaster castanea), 269.
elgonensis, **n. sp.** (Syllophopsis), 267.
emacerata (Sima Mocquerysi), 266.
erinaceus (Camponotus), 277.
erythraeus (Camponotus maculatus), 275.
eumenoides (Myrmicaria natalensis), 272.
Euponera (genre), 258.
exilis (Dorylus affinis), 264.
ferruginea (Crematogaster castanea), 269.
fimbriatus (Dorylus), 265.
flavomarginatus (Camponotus rufoglaucus), 276.
foetens (Megaponera), 257.
foraminiceps (Crematogaster), 269.
Formicidae (famille), 255.
Formicinae (sous-famille), 274.
fulvus (Dorylus), 265.
gambiensis (Crematogaster), 271.
Gerstaeckeri (Crematogaster), 270.
guineensis (Euponera caffraria), 258.
haematodes (Odontomachus), 263.
hamifer (Aenictus), 265.
Jeanneli (Cataulacus), 272.
Jeanneli, **n. sp.** (Ponera), 262.
kenyensis, **st. nov.** (Cataulacus Jeanneli), 272.
Kersteni (Camponotus), 276.
laevipodex (Dorylus fimbriatus), 265.
Leptogenys (genre), 263.
longicornis (Paratrechina), 275.
longinoda (Oecophylla), 274.
longiruga (Crematogaster gambiensis), 271.
Löwyi (Dorylus affinis), 264.
luteum (Tapinoma), 274.
maculatus (Camponotus), 275.
megacephala (Pheidole), 267.
Megaponera (genre), 257.
Mesoponera (sous-genre), 259.
mirmillo, **n. var.** (Crematogaster foraminiceps), 269.
Mocquerysi (Sima), 266.
molestus (Dorylus nigricans), 264.
Monomorium (genre), 268.
Myrmicaria (genre), 272.
Myrmicinae (sous-famille), 267.
natalensis (Myrmicaria), 272.
nigricans (Dorylus), 264.
Ocymyrmex (genre), 272.
Odontomachus (genre), 263.
Oecophylla (genre), 274.
Paratrechina (genre), 275.
Pheidole (genre), 267.
Platythyrea (genre), 257.
Ponera (genre), 261.
Ponerinae (sous-famille), 257.
Pseudomyrmicinae (sous-famille), 266.
Robecchii (Ocymyrmex), 272.
rufoglaucus (Camponotus), 276.
sennaarensis (Euponera), 261.
sericeus (Camponotus), 277.
Sima (genre), 266.
sinaitica (Pheidole), 267.
Sjöstedti (Crematogaster Gerstaeckeri), 270.
Solenopsis (genre), 268.
somalicus (Camponotus), 275.
speculifera (Pheidole), 267.
Stanleyi (Dorylus), 264.
subopacum (Monomorium), 268.
Syllophopsis (genre), 267.
Tapinoma (genre), 274.
turkanensis, **n. var.** (Crematogaster aegyptiaca), 270.
uasina, **n. var.** (Crematogaster Buchneri), 271.
ursa (Ponera), 261.

Imprimé en France
TYP. FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL. — 1935.

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 200 fr.).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Un vol. par an, 50 fr.).

Mémoires du Musénm national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité fixe; abonnement pour un volume : 150 fr.).

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, 40 fr.).

Revue française d'Entomologie. (Directeur M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel France, 50 fr., Étranger, 60 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 100 fr.).

Revue Algologique. (Directeurs MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement France, 80 fr., Étranger, 100 fr.).

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard. (Directeur M. A. Gruvel, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée d'Ethnographie du Trocadéro. (Directeur M. P. Rivet, Musée du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr.).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange).

La Terre et la Vie, publiée en collaboration par la Société des Amis du Muséum et la Société nationale d'Acclimatation. Rédacteur en chef : M. G. Petit, 57, rue Cuvier, Paris 5e ; abonnement : 30 fr.).